

مدرسہ دستور تعلیم ہندوستان

حصہ دوم

۱۱۸۹

جستار

موسوم بہ

حل المقادیر

یہ کتاب اسطی قوالیہ طلباء اس علم کی کترین ایشیہ پر شاہ
ہندوستان شہزادہ مدرسہ دستور تعلیم ہندوستان میں مرتب کیا

۱۹۶۲ء

مطبع مرآت النسخا پریس پانجام لالہ شہسوار ولد لکھپت رائے



۱۱۸۹

بہار حساب

نمبر سوال	صفحہ	مضمون
	۲	حدود و قاعدہ حل کرنے مساوات درجہ اول
۱۷	۳	آسان سوالات مساوات درجہ اول یک مجهول معہ حل و بیہ حل
۱۹	۶	آسان سوالات عبارتی درجہ اول یک مجهول معہ حل و بیہ حل
۲۶	۱۰	بہشتیچہ کے شکل سوالات مساوات درجہ اول یک مجهول معہ حل
۲۶	۱۵	سوالات عبارتی مساوات درجہ اول یک مجهول معہ حل
۵۶	۲۲	سوالات مساوات درجہ اول یک مجهول بیہ حل
۵۵	۲۵	سوالات عبارتی مساوات درجہ اول یک مجهول بیہ حل
	۳۳	قواعد حل کرنے مساوات دو مجهول
۱۳	۳۴	سوالات مساوات درجہ اول دو مجهول معہ حل
۴	۳۵	قاعدہ حل کرنے مساوات سبب مجهول و نیز سوالات معہ حل
۹	۳۶	سوالات عبارتی مساوات درجہ اول دو متغیر معہ حل
۲۵	۴۶	سوالات مساوات درجہ اول دو مجهول وغیرہ بیہ حل
۲۲	۴۴	سوالات عبارتی مساوات درجہ اول دو مجهول وغیرہ بیہ حل
۳۱	۵۲	مشکل سوالات مساوات درجہ اول یک مجهول جنہیں خاص طور پر تباہی معہ حل
۱۳	۶۰	مشکل سوالات مساوات درجہ اول دو مجهول وغیرہ معہ حل
۳۷	۶۷	مشکل سوالات عبارتی درجہ اول یک مجهول معہ حل مختصر
۱۰	۸۴	مشکل سوالات عبارتی درجہ اول دو مجهول معہ حل مختصر
۸۴	۹۱	مشکل سوالات مساوات درجہ اول یک مجهول وغیرہ بیہ حل
۴۴	۹۴	مشکل سوالات عبارتی مساوات درجہ اول یک مجهول بیہ حل
		مشکل سوالات مساوات درجہ اول دو مجهول

ارباب علم پر واضح ہو

کہ احقر العباد کمر بن ابیثری پرشاد ساکن بریلی محلہ ذکاتی سابق طالب علم جامعہ اول فارسی و ریاضی کالج
بریلی درری و حال سرڈینگ باسٹرڈ رستہ دستور تعلیم میرٹھ میں قبل اسی حل المفادیر حصہ اول
اس طرح پر ترتیب دیکر چھو بابا تھا کہ جمیع قواعد صحیح اور کسور کے سوالات سوای مساوات کی مع حل
اور بی حل اوسمین مسرچ مبنی کہ جنکی درجہ سے قسم کی سوالات مساوات درجہ اول اور دو کی
حل ہو سکتی ہیں سو کتب مذکورہ ہر فردانی کہنان ای آر فلر صاحب بہادر وایر کٹراف پبلک
اسٹرکشن مالک پنجاب فروخت ہو گئیں یعنی ۵۲۵ جلد صاحب مدوح فی سرکار کبیر سے
خرید فرمائیں اور بیانی اور ثانیین فی خرید کن اور ثانیین کو دوسرے حصہ کا زیادہ نشان
پا ہند اہلہ و سرا حصہ حل المفادیر بطور پر ترتیب دیا کہ اول میں قواعد حل کرنی مساوات درجہ اول
و غیر آسان مساوات سناؤ سنے و عبارتی یک مجهول مع حل و بی حل اور بعد اسکی آستے
مشکل سوالات بطریق مذکور بعدہ قواعد حل کرنی مساوات دو مجهول و مجهول و غیرہ درجہ اول و غیر
سوالات مساواتی و عبارتی درجہ اول یک مجهول و غیرہ مع حل و بی حل مندرج ہیں اگرچہ ترتیب
اسکی اور کتب مطبوعہ کی خلاف بی مگر مبتدیان اس ترتیب پر چکھنی اور سوالات نکالنی ہی زیادہ نفع دہ
ہوگا اسلئے کہ اکثر سوالات مندرجہ بالا وین جو درستہ دستور تعلیم میرٹھ کی طلبہ کی ذہن پر آزمائش
یا چکی ہیں اس ترتیب سے نفع کثیر خیرہ بہت ہوا اور چونکہ اورچہ غیر نفاہون مطبوعہ زبان اردو میں
سوالات عبارتہ کی کم نہی لہذا اکثرین فی اس حصہ میں سوالات عبارتہ زیادہ مندرج کئی اسو اسطی

ہو جائے یا ۳-۷-۶ = ۰ گویا مساوات کی جگہ دوم میں صفر ہی مگر قیمت آجوں کہ
 آج طریقہ کی استعمال سی ۳ نکلتی ہے جگہ اول میں کہیں تو وہ جگہ ہی برابر صفر کی ہو جائے گی
 مگر مساواتیں دو قسم کی ہوتی ہیں حرفی اور عددی حرفی وہ ہیں جس میں
 مقدار مجهول کی قیمت حرف میں نکلتی ہے اور عددی وہ جس میں مقدار مجهول کی قیمت
 عدد میں نکلتی ہے جیسے $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ مساوات حرفی ہے اور
 $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ مساوات عددی ہے

آسان سوالات مساوات درجہ اول کے مجهول معطل کی حل

واضح ہو کہ دونوں جملہ مساوات پر یکساں بڑائی یا کتنا یا کسی حد سے فریق تقسیم کرنی ہے
 یا بعض اجزاء جملہ کو بعد تبدیل علامت دوسری جگہ میں لچانی ہے قیمت مجهول دریافت ہو جائے گی
 کیونکہ یہ بات ظاہر ہے کہ اگر طرفین مساوات پر کوئی عدد یا مقدار زیادہ کریں یا کم یا طرفین مساوات کو
 کسی خاص عدد سے ضرب یا تقسیم کریں تو مساوات میں فرق نہ آوے گا مثلاً $3 + 4 = 7$ کے
 مساوات بالا میں عدد ۲ کو طرفین پر زیادہ کیا تو $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ بنے
 $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ کے اب طرفین مساوات کو ۲ سے تقسیم کیا تو $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ کے
 (۱) $3 + 4 = 7$ دریافت کرو قیمت آ اب طرفین سے عدد ۲ کو
 کم کیا تو $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ کے وہو المطلوب

(۲) $3 + 4 = 7$ یا $3 + 4 = 7$ دریافت کرو قیمت آ اب مساوات میں ہی
 حروف مثالوں میں مذکور بالا کے آ کو طرفین مساوات سے کم اور اس کو طرفین

مساوات پر زیادہ کیا تو $ح + لا + ۱ - س = ۱ + س = ص + س - 1$ چونکہ

حاصل بن ۱ اور $س$ منفی اور مثبت دونوں میں اس واسطی خارج ہو گیا

تو $ح + لا = ص + س - 1$ طرفین کو $ح$ پر تقسیم کیا $لا = \frac{ص + س - 1}{ح}$

نتیجہ مثالوں مذکورہ بالا سے واضح ہی کہ مفادبر مساوات کی ایک طرف سے

دوسری طرف علامت بدل کر منتقل کر سکتے ہیں لیکن اگر دست راست کی بالکل جگہ کو دست

چپ کی طرف اور دست چپ کی جگہ کو دست راست کی طرف منتقل کریں تو علامت بدلنا پھر ضرور نہیں

مثلاً $۳ - لا = ۳ = لا + ۱$ تو $لا + ۱ = ۳ - لا = ۳$ یکہ ہی دست ہی اور اگر مساوات کی

سب جزو نیچے علامت بدل دیں تو یہی قیمت مساوات میں فرق نہ آد جا جائے

$ح - لا = س - ۱$ تو $ح + لا = س + ۱$ سے

نتیجہ اگر طرفین مساوات میں مفادبر مہولہ اور معلومہ دو نو شامل ہوں تو مفادبر مہولہ کو

ایک طرف اور معلومہ کو دوسری طرف مساوات کی بدل کر واسطی دریافت قیمت عدد مہولہ کے

طرفین کو سر مفادبر مہولہ پر تقسیم کرنا چاہی

(۳) $۳ - لا = ۳ = لا + ۱$ دریافت کر قیمت $لا$ کی اس میں مفادبر

مہولہ ایک طرف اور معلومہ کو دوسری طرف منتقل کیا تو $۳ - لا = لا + ۱ = ۳ + ۱$

یعنی $۱۴ = لا$ طرفین کو تقسیم کیا سر $لا$ یعنی ۱۴ پر $لا = \frac{۱۴}{۱۴} = ۱$ مہولہ مطلوب

(۴) $ح - لا = س$ $ح + لا = س$ دریافت کر قیمت $لا$ $ح - لا = س$ $ح + لا = س$

یعنی $(ح - س) = لا = ح + س$ $لا = \frac{ح + س}{ح - س}$ وہو المطلوب

نتیجہ مساوات کی دونوں جگہ میں برابر دیا مقدار جنکی علامت ہی یکساں ہو اگر ہوں

تو انکو طرفین سے دور کرنا چاہی

(۵) $۷۷ + ۳۷ - ۵۷ = ۷۷ + ۳۷ - ۱۰۷$ دریافت کرو قیمت آبی کے

چونکہ - ۳۱۱ اور ۳۱۲ طرفین مساوات میں تین ایسے اوکو طرفین یہ دو کہیں

تو ۱۰ = ۵ + ۵ ۱۰ منفصل کہا تو ۵ - ۵ = ۱۰ ۱۰ = ۱۰

وهو المطلوب $\therefore \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

تنبہ اگر خط وحدانی کی باہر علامت منقشی ہو تو بعد دور کرنی علامت خط وحدانی کے
جملہ مفاد پر کی علامت جو اس کی اندر میں بد بجاتی ہیں

(۶) ۱۱-۱۳-۱۵ = دریافت کرو قیمت لہ اول خط واصل

$$\therefore 11 - 11 = 0 \quad \therefore 45 = 11 + 34 \quad \therefore 108 = 34 + 74 = 112$$

٥. له $= \frac{10^8}{11} = 9$ وهو المطلوب

(۷) $4-11 = (2+4) = 9-5 = (3-1)$ در یافت کثرت آ

$$U_4 - U_{22} - U_{15} + U_6 \div 15 + U_{15} - U_4 = 44 - U_{22} - U_6 \div$$
$$11 - \frac{14r}{9} = 1 \therefore 14r = 10 \therefore 44 + 10 =$$
$$(A) (15-15) - 54 = 51 - (54-54) \text{ دریافت کرو قیمت لا}$$
$$15 + 15 - 54 = 51 - 15 - 45$$

۴۱ = ۱۵ + ۵ + ۳۴ - ۵۹ = ۴۴ - ۱۱۵

مساوات ذیل میں قیمت لاکھوں روپائی دریافت کرو

(4) $12 - 13 = 13 + 33$ جواب $5 = 1$

(۱۰) $m(1-l) = 1-l-m$ جواب $l = 5$

$r=1$ جواب $(4r-4)r = 4+4r \quad (11)$

(۱۲) $م - لا = س = س + لا + ۱$ جواب $۱ = س + ۱$

(۱۳) $۱ - لا = س + س + لا$ جواب $۱ = س + س + لا$

(۱۴) $۲ - لا = م (لا - م) = س (۶ - لا)$ جواب $۲ = لا$

(۱۵) $لا + لا = ۱ - س - س (۲ - لا - ۱۴)$ جواب $لا = س + ۱$

(۱۶) $۲ (لا + ۵) - س (۲ - لا - ۷) = ۱۵$ جواب $۲ = لا$

(۱۷) $لا + لا = ۱۵ - لا - لا - لا - لا$ جواب $لا = ۵$

آسان سوالات عبارتیں درجہ اول یک فہول معلول و اصل

(۱) دریافت کرو اوس عدد کو کہ اگر اوس کی ۲ گینے اوس کا ستہ گن نفیق

کریں تو ۲۰ باقی رہی فرض کرو کہ عدد مطلوب $= لا$ کے اسیلئے

$۱۷ = لا$ گینے اوس عدد کی اور $لا = ۱۷$ گنے کے پس بموجب شرائط

سوال کے $۱۷ - لا = ۸$ یعنی $لا = ۸$ $\therefore لا = ۲$

پس عدد مطلوب ۲ ہی

(۲) وہ کونسا عدد ہے کہ اگر اوس میں ۲۰ جمع کریں اور حاصل جمع کو ۵

میں ضرب بن تو حاصل مساوی ہو اوس ہی عدد جمع ۲۰ کو فرض کرو کہ عدد مطلوب $لا$ ہی

تو بموجب شرائط سوال کے $۵ (لا + م) = لا + ۳۲ \therefore ۱۵ + ۲۰ =$

$لا + ۳۲$ منتقل کیا $\therefore لا = ۱۲$ $\therefore لا = ۳$ پس ۳ عدد مطلوب ہے

(۳) ایک شخص نے اول سال کچھ روپے سودا کر میں لگا یا مگر اوس کو کچھ نفع نہ ہوا

بعد ازان دو سال اوس روپے میں ۲۰ روپہ اور زیادہ کئی نو دس سال میں

سودا کر دیا اور یہی دریافت ہوا کہ دو سال کا اصل سود نفع اول سال

اصل سے ۷۸ روپہ زیادہ ہی تو بتلا دے کہ اول سال میں کتنے روپہ لگایا تھا
 فرض کر کے اول سال ادنیٰ آ ۷ روپہ سود اگر ہی میں لگایا تھا تو ضرور دوسری سال میں
 لا + ۱۴ روپہ لگا یا ہوگا — مگر دوسری سال میں اسکا روپہ لا + ۱۴ کا
 دونا ہو گیا یعنی ۴ (لا + ۱۴) ہو گا مگر پہلے روپہ اول سال کے روپہ سے
 آ سے ۷۸ زیادہ ہی ۵ (لا + ۱۴) = لا + ۷۸
 ۵ لا + ۲۸ = لا + ۷۸ منتقل کیا ۵ لا = ۵۰ = اس کی

جو اول سال لگایا تھا وہو المطلوب

(۴) ایک شخص کے پاس دوسریے تگنے روپہ میں اگر ہر ایک آدھی کو چھ چھ روپہ
 اور دینی جاوے تو ایک کی پاس دوسریے دو گنی روپہ ہو جاوے بتلا دے کہ ہر ایک کے
 پاس کتنے کتنے روپہ ہیں فرض کر کے ایک شخص کے پاس ۶ روپہ ہیں تو ضرور دوسریے
 پاس ۳ لا ہو گا اس لئے بموجب شرط دوم کے ۳ لا + ۶ = ۴ (لا + ۶)
 ۵ لا = ۶ اور لا = ۱۸ پس ایک شخص کے پاس ۶ روپہ اور دوسریے پاس ۱۸ روپہ

(۵) ایک شخص کے عمرانی ٹرکے کی عمر ہے جو گنی ہی اور دونوں کا مجموعہ ۵۰
 برس ہی بتلا دے کہ ٹرکے کی کیا عمر ہے جواب دس برس کے

(۶) وہ کونسا عدہ ہے کہ جس میں ۵ اور ۴ جو نمبر اپنی سی جگہ ہوں گا جواب ۳۴
 (۷) ایک شخص نے ۸ روپہ کی ایک گای اور ایک پل خریدا لیکن پل کی قیمت
 گای کی قیمت سے ۶ گنی ہی تو بتلا دے کہ ہر ایک کی کیا قیمت ہے جواب قیمت گای
 ۴ روپہ اور قیمت پل ۲ روپہ

(۸) وہ کونسا عدہ ہے کہ اگر اسکو ۶ میں ضرب دیں تو ۱۲ ہو جاوے جواب ۲

(۹) ایک لڑکی سی بوجھا کہ تمہاری پاس کتنی گولیاں ہیں ادنیٰ جواب دیا کہ اگر اوسے

لگتی اور ایک آدمی ہو دین تو ۳۳ ہو جاوےں بتا دوسکی پاس کتنی گولیاں تھیں جواب ۷۷

(۱۰) ایک کہیت شکل منطیل ہی جسکا رقبہ ۱۸ مربع فیٹ اور طول اوسکا ۶ فیٹ تو عرض کہاں

(۱۱) تین شخص زید عمر بکر کو ۴ روپہ اسطرح تقسیم کر کہ زید سی عمر کو دنا اور

عمر سے بکر کو ملنا ملے بتلا د کہ ہر ایک کا کتنا حصہ ہوگا جواب ۳ ۶ ۱۸

(۱۲) ۱۰ فیٹ کی لڑکی اپنے دھو کر دیکھ کر ایک دوسری چوگنا ہو جواب ۸ و ۳

(۱۳) ایک مندرنی ملاوٹ کی جا کہ جس میں ۷ روپہ سیر کی اور تین روپہ سیر کی ہوئی تھی ۳۳

روپہ کو خریدی تو بتلا د کہ اوس میں ہر ایک قسم کتنے تھے جواب ۳۳

(۱۴) ایک شخص نے دو روپہ پیردے کے جنہیں تعداد پیردے کے برابر تھی ۱۰۰ روپہ کو

فروخت کی لیکن ایک روپہ کو فی پیردے ۶ روپہ کا حساب سے اور دوسری کو فی پیردے ۶

تھیں سے فروخت کیا تو بتلا د کہ ہر روپہ میں کتنے تھے ہر تین تھیں جواب ہر ایک روپہ میں ۸

(۱۵) زید کی پاس ۳۳ روپہ سی پانچ گنی روپہ میں اور اون دونوں میں ۱۲ کا فرق سے

تو بتلا د کہ ہر ایک کی پاس کتنے تھے روپہ میں جواب ۱۵ و ۳

(۱۶) وہ کو تاعدی کہ اسکو پانچ گنا کر مبی ۳۵ سی بمقدار ۵ کے لئے ہوتا ہی جواب

(۱۷) ایک کس ۱۸ روپہ کی پہاڑی چا نور تعداد میں برابر اسطرح ہر خریدی کہ فی

بکری ایک روپہ اور فی گای ۳ روپہ اور فی ہل ۵ روپہ تو بتلا د کہ ہر ایک قسم کے

کتنے کتنے تھے جواب ۳

(۱۸) ایک کسان نے ۳۹ روپہ کے ایک گای اور ایک بل خریدی مگر بل کے قیمت کے

بمقدار ۳ زیادہ ہی بتلا د کہ ایک کے قیمت جواب فی بل ۳ روپہ اور قیمت فی گای ۱۸

جواب

۱۹ عدد ۲۴ کے ایسے دو حصہ کر دو کہ ایک حصہ دوسرے بمقدار ۴ کے زیادہ ہو

جواب ۷ اور ۵

(۳۰) وہ کونسا عدد ہے کہ گنا کر نیسے بمقدار ۸ کے اپنی سیے بڑا ہوتا ہے جواب ۴

(۳۱) ایک آدمی کچھ دو گیا اگر وہ ۸ میل اور چلتا تو اس دوسرے سے گنا چلتا

تو بتلا کہ پہلی کیتے دو چپلا ہوگا جواب ۴ میل

(۳۲) راج اور فردور کے کام پر ۸۴۴ تہی مگر فردور راج سے ۷۸ زیادہ تہی

تو بتلا کہ ہر ایک کیتے کیتے تہی جواب مزدور ۸۴۴ اور راج ۳۹۳

(۳۳) ایک شخص نے ۴ روپیہ کو ایک بکری اور ایک گائی اور ایک بیل خرید کیا مگر بکری سے

گائی کی قیمت ۴ روپیہ زیادہ اور گائی سے بیل کی ۵ روپیہ زیادہ ہے تو بتلا دو

ہر ایک کی قیمت جواب ۴ اور ۶ اور ۱۱

(۳۴) زیبی سی عمر پر ۴ روپیہ زیادہ اور عمر سی بکر پر ۴ روپیہ زیادہ اور مجموعہ عمر

۱۴ روپیہ ہے تو بتلا کہ ہر ایک کے پاس کیتے کیتے روپیہ ہیں جواب ۳ و ۵ و ۶

بہ نسبت صحیحی کی مشکل سوالات مساواتی در اول یک جہول معل

اہم تہ وہ مساواتیں لکھی گئیں جنہیں کثرت تہی اب اگر مساوات میں کس تہ تو مساوات کو کس کے

مخرج سے ضرب دینا چاہی اور اگر چند کثرین ہوں تو انکی ذواضعات اقل سے بعد ان

موافق تو اھد مرقومہ بالاعمل کرنا چاہی جسے امثلہ ذیل سی واضح سی

$$(۱) ۳ = ۲ + \frac{1}{2} \quad \text{طرفین کو ۲ میں ضرب کیا} \quad ۶ = ۴ + ۱ \quad \therefore ۶ - ۴ = ۱$$

$$(۲) \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{1}{5} \quad \text{سیکے دریافت کر و قیمت لہ چو کہ ۴ و ۳ و ۲ کا}$$

مساوات اقل ۱۲ سی اسلانی مساوات سی کہ ہر جز کو ۱۲ میں ضرب کیا

$$\frac{1}{\rho} = u \quad \therefore \frac{\partial r}{\partial \rho} = u \quad \therefore \delta r = u \delta \rho \quad \therefore \dot{r}_1 + \dot{r}_2 = u \dot{\rho}_1 + u \dot{\rho}_2 + u \dot{\rho}_3 \quad \therefore$$

(س) $\frac{11}{12} = \frac{11}{12} + \frac{11}{12} + \frac{11}{12}$ طرین مساوات کو ۴۰ میں ضرب کیا

تو $100 + 100 + 100 + 100 = 400$ کے لیے $\frac{100}{4} = 25$

(۴) $\frac{5+14}{15} = \frac{5-14}{15} + \frac{1+14}{15}$ طرفین مساوات کو جسمین ضرب کیا

تو $5 + 5 + 4 - 1 = 8 + 4 = 12$ اسمیں لہ = ۱۰ کے

تبشہ طابعلم کو بد خیال ہی کہ جب علم مت منفی کر کے قبل میں ہو تو بعہ دور کرنی کر کے
فوقانی کی ہر قسم کی علم مت بدلنا چاہی جیسے مثال اندہ میں

$$1 = \frac{2+u}{2} - \frac{2-u}{2} - \frac{3+u}{2} \quad (5)$$

تو $12 + 12 + 12 + 12 + 12 = 60$ بعد اختصار $4 = 3$ جب طرفین کی علامت

بدلیں تو ۳ لے ۶ لے ۲ لے کے

(۶) $\frac{1}{4} = \frac{1}{2^2} - \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4}$ طریق کو ۳۳ الہ میں چونکہ دو انصاف اقل ہی ضرب دیا

$$\frac{1}{2} = 1 \quad \therefore 0 = 11 \quad \therefore 11 = 9 - 8 + 4$$

$$q = \frac{r-15}{(1-\mu)r} + \frac{r+10}{1-\mu} \therefore q = \frac{r-15}{r-15} + \frac{r+10}{1-\mu} \quad (6)$$

چونکہ ۲ (لا-۱) ذواضعات اقل دو بدن کردنگاہی اسلٹی اُسین ب کرونو ضرب دیا

$$(1-l) \cdot A = \frac{(1-l) \cdot r}{(1-l) \cdot r} + \frac{(1-l) \cdot r}{1-l} \quad \text{نو}$$

$$(1-u)A = (r-uF) + (r+uD)r$$

$$\hookrightarrow \quad r + 1 = 0 \quad \therefore \quad 14 - 4(1) = 14 - 4 + 4 + 1.$$

$$f(x) = \frac{1}{x^2} \Rightarrow f'(x) = -\frac{2}{x^3} = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}$$

تو $۱۰ + ۱۰ = \frac{(۲+۱۲)۱۸}{۸-۱۱} = ۱۰ - ۸$ اب منتقل کیا صحیح کو ایک طرف
اور سر کو دوسری طرف تو $\frac{(۲+۱۲)۱۸}{۸-۱۱} = ۲۰$ اب $۸-۱۱$ سے طرفین کو ضرب کیا
تو $۲۰ - ۱۱ = ۲۰۰ = ۱۸ (۲+۱۲) = ۳۶ + ۲۱۶$

$$\therefore ۱۰ - ۱۱ = ۳۶ \quad \therefore ۸ = ۴ \quad \text{یہ کے}$$

(۴) $\frac{۳-۱۱}{۹-۱۱} = \frac{۳-۱۱}{۹-۱۱}$ یہ مساوات کو قسم کی سی کہ جس میں
لے کی قوت ایک سی زیادہ ہی مگر مختصر کر نیے پہلی قوت پہنچتی ہی اسلی واسطی مختصر کیا
سر نکواؤنگی خرچ یہ قسم کر دو مساوات بالابشکل ذیل ہو جا رہی کہ

$$۱۰ + ۱۱ = \frac{۱}{۹-۱۱} \quad \therefore \quad ۱۰ + ۱۱ = \frac{۱}{۹-۱۱} \quad \therefore \quad ۱۰ + ۱۱ = \frac{۱}{۹-۱۱}$$

$$\therefore ۱۰ - ۱۱ = ۱۰ - ۱۱ \quad \therefore ۳ = ۴ \quad \text{یہ کے}$$

(۱۰) $\frac{۳-۱۱}{۳-۱۱} = \frac{۳-۱۱}{۳-۱۱}$ اول جگہ کی سر کو خرچ یہ قسم کیا

تو $۲ - ۱۱ = ۲ - ۱۱ \quad \therefore ۳ = ۴$ یہ کے جانا چاہی کہ جب چار مقداریں
باہم تناسب ہوں تو اول اور آخر کا حاصل ضرب برابر ہوتا ہی حاصل ضرب دونوں وسط کی
مقداروں کے مثلاً اگر $س : ن : م$ یہ تو $ص = م = س$ کے
ہوگا بس ظاہری کہ جب چار مقداریں متناسب ہوں گی تو ان سے ایک مساوات حاصل
ہوگی جیسے سوال ذیل سے ظاہری

$$(۱۱) \quad \frac{۳+۱۱}{۳-۱۱} : \frac{۳-۱۱}{۳-۱۱} :: ۲ : ۴ \quad \text{دریافت کرو قیمت}$$

تو $\frac{(۳+۱۱)۲}{۳-۱۱} = \frac{(۳-۱۱)۴}{۳-۱۱}$ تقسیم کیا خرچ کو تم سے اور سر کو تم سے

تو $۲ + ۱۱ = ۳ = ۳ (۳-۱۱) = ۳۶ - ۳۳ = ۳$ یہ کے

$$(۱۲) \quad ۳ : ۴ :: \frac{۳+۱۱}{۳-۱۱} : \frac{۳-۱۱}{۳-۱۱} \quad \text{دریافت کرو قیمت}$$

$$12 \div 3 = 4 \quad \therefore 2 = \frac{12}{3} = \frac{4}{1} \quad (12 \div 3 = 4)$$

یہ یاد رہی کہ جب کسی کے بعد مختار لا = ۲ کے یاد رہی کہ جب کسی

شمار کنندہ اور ضرب کا ایک مقدار خاص سے ضرب کریں تو قیمت کس میں فرق نہیں آتا
(۱۳) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$ اس میں اول جزئی کو اور ہرج کو عدد دے

ضرب کیا تو $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$ $\therefore \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

$\therefore \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\therefore 3 + 2 = 5$ $\therefore 5 - 2 = 3$ $\therefore 3 - 2 = 1$ کے

واضح ہو کہ اگر مساوات کے دونوں طرف سے ضرب کر لیں تو اگر اول کو ضرب کر لیں

دالین تو مساوات میں فرق نہیں آتا مثلاً $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$ تو $\frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

(۱۴) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ اب جملہ اول کو جمع کیا

تو $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ ب دونوں جملہ کی سر کو اول سے ڈال

تو $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ اس سے طرفین کو ضرب کیا

تو $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\therefore \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\therefore \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

طرفین کا جذر لیا تو $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

(۱۵) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ اول کے طرفین کی مفرد کی صورتیں لیں

تو $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ ہر فرج کو ۳ سے تقسیم کیا

تو $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ دوسری جملہ کو اول جملہ کے جز اول کے

ساتھ علامت بد لکر لیا تو $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\therefore \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

$\therefore \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ کے یاد رکھنا چاہیے

کہ اگر مساوات میں بعض مقام پر جموں حالت نہ ہو تو اس میں فرق نہیں آتا

اور مقدار غیر نزولی کو دوسری طرف مساوات سے یکے بدل کر اوس درجہ تک طرفین مساوی کا حصہ
 کرنا چاہی کہ جس میں مقدار نیز اول صوت نیز نزولی میں ہو جاوی یا کوئی ایسے ترکیب کرنی چاہی
 کہ جس سے مقدار نیز نزولی نیز دی ہو جائی اور بعد ازاں موافق قواعد مرقومہ الصدر کی جواب دہانہ ہو
 (۱۶) $\sqrt{47} = 2 + \sqrt{45}$ طرفین کا مجذور کر دو $\therefore 4 = 2 + 2 \therefore 2 = 2$ مجذور کیا طرفین کا

$$(17) \sqrt{47} = 1 + \sqrt{46} \quad \text{مجذور کیا طرفین کا}$$

تو $47 = 1 + 2\sqrt{46} + 46$ $\therefore 1 = 2\sqrt{46}$ $\therefore 1 = \sqrt{46}$ $\therefore 1 = 1$ یکے
 منتقل کیا تو $2 = \sqrt{46}$ $\therefore 4 = 46$ $\therefore 4 = 4$ یکے

$$(18) \sqrt{47} = 3 + \sqrt{44} \quad \text{مجذور کیا طرفین کا تو} \quad 47 = 9 + 6\sqrt{44} + 44 \quad \therefore 4 = 6\sqrt{44} \quad \therefore 4 = 4$$

$$(19) \sqrt{47} = 2 + \sqrt{45} \quad \text{مقدار پہلے کو ایک طرف منتقل کیا}$$

$$\text{تو} \quad 47 = 4 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \text{مجذور کیا طرفین کا}$$

$$\text{تو} \quad 47 = 49 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \text{اب} \quad 4 = 4\sqrt{45} \quad \text{یہ دور}$$

$$\text{کر کے مجذور کیا تو} \quad 4 = 16 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \therefore 4 = 49 + 4\sqrt{45} + 45$$

$$\therefore 4 = 49 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \text{طرفین کو تقسیم کیا} \quad \therefore 1 = 12 + \sqrt{45}$$

$$\text{تو} \quad 1 = 12 + \sqrt{45} \quad \therefore 1 = 12 + \sqrt{45} \quad \therefore 1 = 12 + \sqrt{45}$$

$$(20) \sqrt{47} = 3 + \sqrt{44} \quad \text{طرفین کا مجذور کیا}$$

$$\text{تو} \quad 47 = 9 + 6\sqrt{44} + 44 \quad \therefore 4 = 6\sqrt{44} \quad \therefore 4 = 4$$

$$\therefore 4 = 49 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \therefore 4 = 49 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \therefore 4 = 49 + 4\sqrt{45} + 45$$

$$(21) \sqrt{47} = 2 + \sqrt{45} \quad \text{مجذور کیا طرفین کا}$$

$$\text{تو} \quad 47 = 4 + 4\sqrt{45} + 45 \quad \text{یہ دور}$$

$$\text{تو } ۱۲ + ۲ + ۲ + ۲ = ۱۸ = ۳ \times ۶ \quad \therefore ۳ \times ۶ = ۱۸ = ۳ \times ۶$$

$$\therefore \quad \frac{۳ - ۶}{۳} = ۱ \quad \therefore \quad \frac{۳ - ۶}{۳} = ۱$$

$$(۲۲) \quad ۳ \sqrt{۲} - ۳ \sqrt{۲} = ۰ \quad \text{مجہد کر کیا طرفین کا}$$

$$\text{تو } ۳ - ۳ = ۰ \quad \therefore \quad ۳ - ۳ = ۰$$

$$\therefore \quad ۱۴ = ۱۴ \quad \therefore \quad ۱۴ = ۱۴$$

$$(۲۳) \quad \frac{۳ - ۶}{۳ + ۶} = ۳ + \frac{۳ - ۶}{۳} \quad \text{جملہ دوم کی کسر کو خارج کر دیا}$$

$$\text{تو } ۳ - ۶ = ۳ + \frac{۳ - ۶}{۳} \quad \text{کسر سے خارج کیا}$$

$$\text{تو } ۳ - ۶ = ۳ + \frac{۳ - ۶}{۳} \quad \therefore \quad ۱۴ = ۱۴ \quad \therefore \quad ۱۴ = ۱۴$$

$$(۲۴) \quad \frac{۳}{۳ - ۶} = \frac{۳}{۳ - ۶} + \frac{۳}{۳ - ۶}$$

$$\text{تو } ۳ - ۶ = ۳ - ۶ \quad \therefore \quad ۳ - ۶ = ۳ - ۶$$

$$\therefore \quad ۳ - ۶ = ۳ - ۶$$

$$\therefore \quad ۳ - ۶ = ۳ - ۶$$

$$\therefore \quad \frac{۳}{۳ - ۶} + ۱ = \frac{۳ + ۳ - ۶}{۳ - ۶}$$

$$(۲۵) \quad \frac{۳ + ۶}{۱۲ + ۶} = \frac{۱۴ + ۶}{۱۲ + ۶}$$

$$\text{تو } ۱۲ + ۶ = ۱۲ + ۶$$

$$\therefore \quad ۱۲ = ۱۲ \quad \therefore \quad ۱۲ = ۱۲$$

$$(۲۶) \quad \frac{۳ - ۶}{۳ + ۶} = ۳ + \frac{۳ - ۶}{۳} \quad \text{اول جملہ کی کسر کو خارج کر دیا}$$

$$\text{تو } ۳ - ۶ = ۳ + \frac{۳ - ۶}{۳} \quad \text{تیس سے طرفین کو ضرب کیا}$$

$$\therefore \quad ۳ - ۶ = ۳ + \frac{۳ - ۶}{۳}$$

∴ (س - ا) ط لا = س + ص س - ص

تو (س - ا) ط لا = (س + ص س - ص) ∴ لا = $\frac{(س + ص س - ص)}{ط (س - ا)}$

سوالات عیارتی مساوات درجہ اول یک مجهول متصل

(۱) ۲ کو ایسے دو حصوں میں تقسیم کرو کہ پہلی حصہ کی چوتھائی میں دوسری حصہ کا $\frac{1}{6}$

جمع کریں تو حاصل جمع ۵ ہو فرض کرو کہ ۲ میں سے ایک حصہ لا ہی

تو ضرور دو سرا ۲ - لا ہوگا اسلیٰ موجب شرایط سوال یکے $\frac{1}{6}$ + $\frac{2-لا}{6}$ = ۵ کیا

کے خارج کیا تو $۵ = لا + ۸ - ۲ لا = ۱۰ - لا$ ∴ لا = ۱۶

∴ ۲ - لا = ۵ - یکے پس دو حصہ ۱۶ اور ۵ میں

(۲) وہ کونسا عدد ہے کہ جب کا دونا ۵ سی اتنا زیادہ ہے جتنا کہ اس کا نصف ۵ سے کم ہے

فرض کرو کہ وہ عدد لا ہی موجب شرایط سوال یکے $۵ - لا = ۵۰ - ۵۰ - \frac{1}{2}$ حل کرنی مساوات

لا = ۴۰ پس وہ عدد ۴۰ ہے

(۳) ایک حوض ایک فوارہ سے آگے تینوں اور دوسری فوارہ سے آگے تینوں

اور تیسری آگے تینوں پہر جاتا ہے اب تو فوارہ سے ایک ہی ساتھ کہو دین تو کیسے دین

حوض پہر ہوگا فرض کرو کہ لا گنتہ میں پہر ہوگا - پس اول فوارہ کہ آگے تینوں

ایک حوض پہر کرتا تھا لا گنتہ میں $\frac{1}{2}$ حصہ حوض پہر گیا - اس طرح دوسرا فوارہ لا گنتہ میں

$\frac{1}{2}$ اور تیسرا $\frac{1}{2}$ حصہ حوض پہر گیا - لیکن موجب فرض یکے مجموعہ ان سب کا برابر ایک ہی ہوگا

∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ کسی کے خارج کیا

تو $۱۳ = لا = ۱۲$ ∴ لا = $\frac{12}{13}$ = حصہ گنتہ یکے جس میں تینوں فواری حوض

میں تینوں اور عمر دو شخصیت برابر ہو رہا ہوگا اگر ہم لگایا اول سال کے شروع میں

زید کو پانچ روپیہ اور عمر کو ۳۰ روپیہ کا صلح ہوا اور عمر کا روپیہ زید کا۔ دوسرے میں کوئی سی
 ہو گیا تو بتلاد کہ ہر ایک سے کتنا روپیہ سود گری میں لگایا ہوتا۔ فرض کرو کہ ہر ایک سے
 لا روپیہ لگایا ہوتا تو اول سال کے شروع میں زید کا روپیہ لا + لا اور عمر کا لا + لا ہو گا
 مگر یہ (لا + لا) بموجب شرائط سوال کے لا + لا سے ملگنی ہی

∴ لا + لا = ۳۰ + لا ∴ لا = ۱۰ = روپیہ ہر ایک کے جو سود اگر میں لگاتا
 (۵) عدد ۱۰ کو ایسے دو حصوں میں تقسیم کرو کہ الگ الگ ۱۰ سے اور دوسری کو ۵ سے
 تقسیم کریں تو خارج قسمتوں کا مجموعہ = ۱۰ کے ہو فرض کرو کہ ایک حصہ
 لا ہی تو ضرور دوسرا حصہ لا - لا ہو گا۔ اسلی ۱۰ = ایک خارج قسمت کے
 اور لا - لا = دوسری خارج قسمت کے۔ اسلی بموجب شرائط سوال کے
 ۱۰ + لا = ۱۰ = لا ∴ لا = ۲۵ پس ایک حصہ ۲۵ سے
 اور دوسرا لا - لا = ۱۰ کے

(۶) زید اور عمر کی عمریں ۳۰ اور ۴۰ کی نسبت ہی لیکن ۱۲ برس گزری کہ ان کی
 عمریں ۴ اور ۳۴ کی نسبت ہی بناؤ ہر ایک کی عمر فرض کرو کہ زید کی عمر
 لا تو ضرور عمر کی لا ہو گی۔ کیونکہ انہیں ۳۰ و ۴۰ کی نسبت پائی جاتی ہی
 مگر ۴۴ برس پہلے زید کی عمر لا - لا اور عمر کی لا - لا برس کی ہو گی اور اس میں
 بموجب شرط دوم سوال کے تناسب ذیل ہو گا لا - لا : لا - لا :: ۴ : ۳۰

∴ لا - لا = ۱۶۸ = لا - لا ∴ لا = ۱۰
 پس لا - لا = زید کی عمر کے اور لا - لا = عمر کی عمر کے
 (۷) کسی ایک کو ۱۰۰ روپیہ دیا کہ وہ ۱۰۰ روپیہ کے سود کو ۱۰۰ روپیہ کے سود

جنر جمع ایک کو بتاؤ اوس عدد کو فرض کیا کہ وہ عدد دلہی

تو $4 + 2\sqrt{1} = 4$ دو گنی عدد مذکور معہ ۴ یکے جہنیک اور $2\sqrt{1} + 1 = 3$ ایک

دو چند کا جنر جمع ایک کو مگر بموجب شرائط سوال یکے یہہ دونوں حاصل برابر ہیں

$\therefore 4 + 2\sqrt{1} = 4 + 2\sqrt{1} + 1$ مجذور کیا طرفین کو

$\therefore 4 + 2 = 4 + 2 + 1 + 2\sqrt{1} + 1$ $\therefore 2\sqrt{1} = 2$

$\therefore 8 = 8$ عدد مطلوب یکے

(۸) وہ عدد دریافت کرو کہ جسکو ۴ سے ضرب کریں اور حاصل سے ۳۳

تفریق کریں اور حاصل تفریق کو ۴ سے تقسیم کریں اور خارج قسمت میں ۳۳ جمع کریں

تو وہی عدد حاصل ہو فرض کرو کہ وہ عدد دلہی پس بموجب شرائط

سوال $4 + 2\sqrt{1} = 4$ بعد حل یکے $2\sqrt{1} = 2$ پس $2\sqrt{1} + 1 = 3$ عدد مطلوب ہی

(۹) ایک عہدہ دار اپنی فوج کو مربع محبی بن کر کرنا ہی اور ایسا کرنی سے ۴ آدمی

بچی میں بعد ہامنی کی قطار میں ۴ آدمی بڑا دیتا ہی اور نسبت پیشتر کی چار قطار میں

کہتا دیتا ہی اور تب صرف ۳ آدمی بچی میں دریافت کرو کہ اوکی پاس کتنے آدمی ہتی

فرض کرو کہ اوس مربع محبی کے ایک ضلع میں ۳ آدمی ہتی تو ضرور کل مربع میں ۳۳ آدمی

ہوگی اور چونکہ بعد مربع یکے ۴ آدمی بچ رہی اسلی عہدہ دار کی پاس کل آدمی (۳۳ + ۴)

ہوگی اور بموجب شرط دوم جب ایک قطار میں ۴ آدمی بڑا ہی اور دوسریں سے ۳ آدمی

کہتا دیتی یعنی (۳۳ + ۴) (۳۳ - ۴) اتنی آدمی کھڑی کئی تو چار آدمی ہی پس اگر ان میں چار جمع

کریں تو پہلی مجموعہ یعنی ۳۳ + ۴ کے برابر ہو جائیگی

$\therefore 33 + 4 = (33 + 4)(33 - 4) + 4$ بعد حل یکے $4 = 4$

۱۶۶۰ = ۶۰ + ۶۰ کی پس اتنی ادبی توجہ میں آتے

(۱۰) سب شریکوں کو یقین ہو گا کہ کسی تین تین روپہ دینی پڑی لیکن ان میں چار شریک

اور ان ملی تو فی کس دو دو روپہ دینی پڑی بلکہ پہلی کی شریک بنتی

فرض کرو کہ لک شریک ہتی تو ۳۳ روپہ دینا پڑا ہوگا اور ۴۴ شریک ہوئی

تو ۴۴ (۴۴) روپہ دینا پڑا $\therefore ۳۳ = ۳ (۱۱)$ اسلی ۸ پس ۸ شریک بنتی

(۱۱) ایک مستطیل ۴ فٹ لمبا اور کچھ چوڑا ہی اگر مستطیل مذکور ۴ فٹ زیادہ چوڑا ہو

تو رقبہ اس کا ۳۰ فٹ مربع ہوتا تا کہ وہ کتنا چوڑا ہوتا فرض کر کہ لک فٹ چوڑا ہوتا

اور جب ۴ فٹ زیادہ کیا پھر چوڑا ہی = لک ۴ فٹ کی ہری جب اس کو طول یعنی ۴

فٹ میں ضرب کیا تو برابر مساحت یعنی ۳۰ کی ہوا $\therefore ۳۰ = ۳ (۱۰)$ $\therefore ۳۰ = ۳$ چوڑا ہی کی

(۱۲) سو پانچ روپہ میں کے چانول سو چار روپہ میں کے چانول نہیں ملے گی یعنی ہر ایک کے

چانول ۱۰۰ میں ہوئی اور انکی قیمت ۵۰۰ روپہ میں تا دس قسم کے کتے چانول ہتی

فرض کرو کہ سو پانچ روپہ میں کے چانول ۱۰۰ میں ہوں تو ضرور سو چار روپہ میں کے (۱۰۰-۱۰۰) میں

ہوگی اسلی ۱۰۰ (۱۰۰) = قیمت لک میں چانول کی سو پانچ روپہ میں کے حساب سے اور

(۱۰۰-۱۰۰) (۱۰۰) = قیمت دوسری قسم کی سو چار روپہ میں کے حساب سے

$\therefore ۱۰۰ (۱۰۰) + (۱۰۰-۱۰۰) (۱۰۰) = ۵۰۰$ $\therefore ۱۰۰ (۱۰۰) + ۵۰۰ = ۵۰۰$

$\therefore ۱۰۰ = ۱۰۰$ ایک قسم کے چانول کی اور ۱۰۰-۱۰۰ = ۰ دوسری قسم کے چانول کی

(۱۳) اگر پانچ گنی ایک عدد میں ۴ جمع کریں تو جذر مجموعہ کی مساوی ہوگی ۴ جمع

جذر ۴ جذر آدمی عدد کو فرض کیا کہ وہ عدد ۱۲ ہی تو بموجب شرایط سوال کے

$۱۲ + ۲ = ۱۴$ بعد عمل لک ۱۲ پس وہ عدد ۱۴ ہی

(۱۴) زید ایک شخص کو چار روپہ سالانہ سود پر (۵۵۰۰) روپہ قرض دیا ہی اور ماہی

برس بعد (۸۰۰۰) پانچ روپہ سیکڑہ سالانہ سود پر دیا ہی تو بتاؤ کہ کتنے برس میں سود یکے
جمع برابر ہوگی فرض کیا کہ تہ برس میں تو بموجب شرائط سوال یکے

$$۱۸۰۰ - ۵۵ \times ۸۰ - ۸۰ \times ۸۰ = ۲۲۰ \text{ لا} = ۴۰۰ - ۱۸۰۰$$

∴ لا = ۱۰ پس دس برس میں دونوں کی سود کی جمع برابر ہو جائیگی

(۱۵) ایک سیچ گا دی کے ہر اگی پہیہ کا محیط ۱۲ فٹ اور پہلی پہیہ کا ۱۶ فٹ

جبکہ اگلا پہیہ پچھلے پہیہ سے (۲۰۰۰) دفعہ زیادہ گھوما تو گا دی نے کتنی مسافت طی

کی ہوگی فرض کرو کہ لا فٹ مسافت طی کی ہوگی ∴ لا : ۱۲ :: گھومنے جواب

∴ لا = ۲۴ = تعداد گردشوں اگلی پہیہ کی جو لا فٹ مسافت طی کر نہیں ہوئیں اس طرح

۱۶ = تعداد گردشوں پچھلی پہیہ کی لا فٹ مسافت میں

∴ بموجب شرط سوال لا = ۲۴ - ۱۶ = ۸ کسریہ خارج کیا

$$۲۳۹ - لا = ۱۶۸ = ۲۳۹ م... ∴ لا = ۷۰ = ۲۳۹ م...$$

∴ لا = ۳۴۰ فٹ کل مسافت یکے اور پہیہ برابر میل اور ۸۸۰ گز کے

(۱۶) گہڑی کی ایک سوئی ۳ گھنٹہ میں دورہ پورا کرتی ہے اور دوسری ایک

گھنٹہ میں اور ۱۳ بجے دونوں ایک مقام پر ملی ہوئی ہوں تو بتاؤ کہ بعد ۱۲ بجے سبکے

کتنے دیر بعد میں بیگے فرض کرو کہ پہلے گھنٹہ بعد میں گئی اسلی ۱۳ گھنٹہ والی

سوئی لا گھنٹہ میں ۱۲ دورہ طی کریگی اور ایک گھنٹہ والی لا گھنٹہ میں لا دورہ

طی کریگی اور چونکہ ایک گھنٹہ والی سوئی بارہ گھنٹہ والی سے ایک دورہ زیادہ طی

کریگی

$$۱۲ - لا = ۱۲ ∴ لا = ۱۲ - ۱۲ = ۰ ∴ لا = ۱۲ = تعداد گھنٹوں کی جن میں$$

(۱۷) ایک سو جی ۱۰ گنٹہ میں اور دوسری ۱۳ گنٹہ میں دورہ قائم کرتی ہے تو نیکلہ و کم

بہرہ سونیاں ایک بجکر پچیسویں سے کچھ گنٹہ بعد ملین گین فرض کرو کہ لا گنٹہ بعد ملین گی

$$\text{اسلٹی موافق سوال پہلی کی } 1 = \frac{1}{13} - \frac{1}{10} \therefore 13 - 10 = 3$$

$$\therefore 40 = 13 \times 3 \text{ کے پس } 4 \text{ گنٹہ بعد ملین گین}$$

(۱۸) زید اور عمر ایک کام کو ۲۰ روز میں کرتی ہیں مگر زید اکیلہ ۲۴ روز میں تو عمر اکیلہ

کتنے روز میں کریگا فرض کرو کہ عمر اکیلہ ۳۰ روز میں کریگا

اسلٹی بقاعدہ اربعہ $\frac{1}{20} = \frac{1}{30} + \frac{1}{x}$ اوس کام عمر کی جو عمرنی ۲۰ روز میں کیا

$$\therefore \text{اور } \frac{1}{20} = \frac{1}{30} \text{ اوس کام کے جو زیدنی ۳۰ روز میں کیا}$$

$$\therefore \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{1}{x} \therefore 140 = 140 + 140 = 280$$

$$\therefore 140 = 280 \div 2 \therefore 140 = \frac{280}{2} \text{ پس اسی روز میں عمر اکیلہ کام کریگا}$$

(۱۹) وہ کوئیے داعدا ہیں کہ جبکا سال جمع ۳۳ اور اوکی مجذور وکی حاصل تقریق

۶۵ ہی فرض کرو کہ ایک لابی تو ضرور دوسرا عدد (۱۳-۱۴) ہوگا

اسلٹی بموجب شرایط سوال کے (۱۳-۱۴) = ۶۵

$$\text{یعنے } 144 - 144 + 144 = 144$$

$$\therefore 144 = 144 \text{ یہ ایک عدد ہی اور } 13 - 14 = 1 \text{ یہ دوسرا عدد ہی}$$

(۲۰) مجموعہ دو عدد دو کا ۵۴ ہی اور حاصل تقریق ۴۴ دریافت کردہ عدد

فرض کرو کہ ایک لا تو دوسرا ضرور ۵۴-۱۴ ہوگا تو بموجب شرط دوم کے

$$(54 - 14) = 40 \text{ لہذا } 40 = 14 \text{ ایک عدد}$$

$$144 - 144 + 144 = 144$$

(۲۱) ایک لکڑی کا $\frac{1}{4}$ حصہ پانی میں ہے اور $\frac{1}{4}$ حصہ مٹی میں دیا ہوا ہے اور $\frac{1}{4}$ فیٹ باہر ہے
تو بلاؤ کہ وہ لکڑی کتنی فیٹ کی ہے فرض کرو کہ لکڑی $\frac{1}{4}$ فیٹ کی ہے

$$\therefore \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 13 + 1 = 14$$

(۲۲) وہ کونسا عدد ہے جس میں ۱ اور ۵ اور ۱۳ جدا جدا جوڑیں تو پہلی جمع دوسرے

وہ نسبت کہی جو کہ دوسرے کو ہی تیسری ہے فرض کرو کہ وہ عدد $\frac{1}{4}$ ہے اسلی
 $\frac{1}{4} = 13 + 1 = 14$ پہلی جمع کی اور $\frac{1}{4} = 5 + 1 = 6$ دوسری جمع کی اور $\frac{1}{4} = 13 + 1 = 14$ تیسری جمع کی

$$\therefore 14 : 6 : 14$$

$$\therefore (14 + 1)(14 + 1) = (6 + 1)(6 + 1) = 15 = 3$$

(۲۳) زید بریلی سے میرٹھ کو چلا اور اس وقت عمر میرٹھ سے بریلی کو اور دونوں شہر فیٹ فاصلہ

۸ کوس کا ہے زید کی رفتار $\frac{1}{4}$ گھنٹہ میں میل اور عمر کی $\frac{1}{4}$ گھنٹہ میں $\frac{1}{4}$ میل ہے تو بلاؤ کہ وہ

کتنی گھنٹہ بعد ملیں گے اور کتنی دور پر میرٹھ اور بریلی سے

فرض کرو کہ $\frac{1}{4}$ گھنٹہ بعد ملیں گے پس بقاعدہ اربعہ $2 : 3 :: 8 : 12$

اسیے $\frac{1}{4} = 12$ تعدادیوں کو کہ زید نے $\frac{1}{4}$ گھنٹہ میں چلی گئی اور اس طرح

$\frac{1}{4} = 12$ تعدادیوں کے جو کہ عمر نے $\frac{1}{4}$ گھنٹہ میں چلی گئی

$$\therefore \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 8 = 12 + 12 = 24$$

$\therefore 24 = 30$ پس (۳۰) گھنٹوں میں وہ دونوں ملے

اور جب ہر ایک کی رفتار (۳۰) گھنٹہ کی نکالی تو میرٹھ سے ۱۲ کوس اور بریلی سے ۱۲ کوس

(۲۴) زید عمر سے کہتا ہے کہ اگر تو مجھے ۱۰ روپے دی تو میری پاس تجھے ۱۰ روپے ہو جاویں

لیکن میں اگر ۱۰ روپے تجھے دوں تو میری اور تیری پاس برابر ۱۰ روپے ہو جاویں یا نہ کر دو شخص کے پاس

واضح ہو کہ ایسے سوالوں کی واسطی ایسا فرض کرنا چاہی کہ جس میں ایک شرط پوری ہو جاوے
اسی فرض کیا کہ زید کی پاس ۱۰۰ + ۱۰۰ اور عمر کی پاس ۱۰۰ + ۱۰۰ روپے ہیں
اسی بموجب شرط دوم کی $۱۰۰ + ۱۰۰ = ۲۰۰$ $۱۰۰ + ۱۰۰ = ۲۰۰$ $۱۰۰ = ۱۰۰$

۳۰۰ = ۱۰۰ + ۲۰۰ یہ زید کی پاس ہے اور ۱۰۰ + ۱۰۰ = ۲۰۰ یہ عمر کی پاس ہے
(۳۵) وہ کسر دریافت کرو کہ دکی قوفانی کو تختانی میں ملاوین تو قیمت اسکی $\frac{۱}{۲}$ یکے ہو
اور اگر قوفانی میں ایک اور تختانی میں ۱۱ ملاوین تو برابر $\frac{۱}{۲}$ کی ہو جاوے
موافق سوال بالا یکے فرض کرو کہ وہ کسر $\frac{۱۳}{۱۱}$ ہی جس میں اول شرط پائی جاتی ہے

تو بموجب شرط دوم یکے $\frac{۱۳}{۱۱} = \frac{۱ + ۱۳}{۱۱ + ۱۱}$ $\therefore \frac{۱}{۲} = \frac{۱۳}{۲۲}$ $۱۱ + ۱۱ = ۲۲$ \therefore کسر مطلوب ہی

(۳۶) ایک شخص یکے پاس دو قسم کا گلاب ہی ایک قسم کا فی شیشہ سو روپہ دوسری
قسم کا فی شیشہ بارہ آنہ اب وہ دو نوٹوں کو ملا کر چودہ آنہ والا شیشہ بنایا چاہتا ہے
تو ہر ایک قسم کا کتنا کتنا گلاب ملاوے
اول قسم نو ضرور (۱-۱۱) دوسری قسم کا

اسی ۱۱ شیشہ کی قیمت (۳۰) آنہ شیشہ کیے حساب سے (۲۰) آنہ ہونی
اور (۱-۱۱) کی (۱۲) آنہ یکے حساب سے (۱۲-۱۱) ہونی بموجب شرائط سوال یکے
مجموعہ انکا = ۱۲ کی $\therefore ۱۲ + ۱۲ = ۲۴$ $(۱-۱۱) = ۱۲$ یکے

بعد عمل ۱۱ = $\frac{۱}{۲}$ اور ۱۱ = $\frac{۱}{۲}$ پس اول قسم کی $\frac{۱}{۲}$ دوسری قسم کی
 $\frac{۱}{۲}$ ملائی ہے (۱۲) آنہ فی شیشہ فروخت ہو جاوے گی
سوالات مساوات درجہ اول یک مجہول سبب حل

۳ = ۳۰ اسمین $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + ۱$ (۱)

۱۳ = ۱۳۰ ایضاً $۱۴ + \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = ۱۰ + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ (۲)

۱۵ = ۱۵۰ اسمین $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + ۱$ (۳)

۹ = ۹۰ ایضاً $\frac{۳-۱۲}{۳} = ۳ + \frac{۱+۱}{۳}$ (۴)

۲۴ = ۲۴۰ ایضاً $\frac{۲}{۳} = ۲ - \frac{۹}{۳}$ (۵)

۹ = ۹۰ ایضاً $\frac{۳}{۳} ۱ - ۱۲ = \frac{۱}{۳} - \frac{۳}{۳}$ (۶)

۴ = ۴۰ اسمین $۲ \frac{۳}{۳} - \frac{۱-۹}{۱۵} - ۱ = \frac{۱+۱}{۱} + \frac{۳+۱}{۴}$ (۷)

۱۱ = ۱۱۰ ایضاً $\frac{۱}{۳} = \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳}$ (۸)

۱ = ۱۰ ایضاً $\frac{۴+۱}{۴} + ۱۲ = \frac{۱۵-۱۲}{۱} + ۳$ (۹)

۵ = ۵۰ ایضاً $\frac{۳+۱}{۳} + \frac{۲-۱}{۳} = \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳}$ (۱۰)

۱۳ = ۱۳۰ ایضاً $\frac{۳+۱۳}{۳} - ۴ = \frac{۱-۱۳}{۱۵} - \frac{۵+۱۴}{۱۳}$ (۱۱)

۴ = ۴۰ ایضاً $\frac{۱}{۳} + ۳۴ = \frac{۹+۱۱}{۳} - ۱۴$ (۱۲)

۲۳ = ۲۳۰ ایضاً $۲ + ۱ = \frac{۱۲-۱۱}{۳} - \frac{۳-۱۲}{۴}$ (۱۳)

۳ = ۳۰ ایضاً $۲ - \frac{۱۴+۱۴}{۱۳} + \frac{۵-۱۳}{۲۱} = \frac{۸-۱۱}{۱۳} - \frac{۲+۱۵}{۴}$ (۱۴)

۱ = ۱۰ ایضاً $\frac{۹+۱۳}{۳} = ۴ + \frac{۱۴+۱۴}{۵} - \frac{۵+۱۴}{۳}$ (۱۵)

۱ = ۱۰ ایضاً $\frac{۱۹-۱۱}{۲۱} - \frac{۵-۱}{۳} ۹ = \frac{۲+۱۲}{۳} + \frac{۴-۱۳}{۲۲}$ (۱۶)

۵ = ۵۰ ایضاً $\frac{۲+۱}{۳} - ۲ = \frac{۳-۱۲}{۱۳} - \frac{۱-۱}{۳} + \frac{۱-۱۳}{۴}$ (۱۷)

۳ = ۳۰ اسمین $\frac{۲۴+۱۱}{۲} = \frac{۴+۱۵}{۳} - ۴ + ۱۳$ (۱۸)

۱۴ = ۱۴۰ اسمین $\frac{۱-۱۵}{۸} - \frac{۱۵-۱۲}{۵} - ۲۹ \frac{۲۸}{۳} = \frac{۱۳-۱۳}{۱۳} - \frac{۲۴-۱۴}{۳۳} + ۱$

۷ = ایضاً لا $\frac{19+4\lambda}{8} = \frac{3+4\lambda}{14} - \frac{1-4\lambda}{2} + \frac{9}{8}$ (۲۰)

۹ = ایضاً لا $\frac{4\lambda+26}{9} - \frac{1}{2} = \frac{2-4\lambda}{3} - \frac{3-4\lambda}{2}$ (۲۱)

۲۹ = ایضاً لا $\frac{4-4\lambda}{3} - 1.0 = \frac{8-4\lambda}{5} - \frac{4-4\lambda}{2}$ (۲۲)

۸ = ایضاً لا $\frac{2}{3} 1.0 + \frac{4+4\lambda}{11} = \frac{(3-4\lambda)9}{35} - \frac{13-4\lambda}{14} + \frac{3}{2} 1.4$ (۲۳)

۱۱ = ایضاً لا $4\lambda - 5.4 = \left(\frac{1+4\lambda}{8}\right) \frac{3}{2} - \left(\frac{1+4\lambda}{14}\right) \frac{9}{2} + \lambda$ (۲۴)

۱۰ = ایضاً لا $\frac{(1-4\lambda)2}{14} = \left(\frac{1+4\lambda}{2} + \lambda\right) \frac{3}{11} - \frac{13+4\lambda}{11}$ (۲۵)

۳ = ایضاً لا $2 : 5 :: 22 - \frac{22+16}{3} : \frac{22-16}{2}$ (۲۶)

۲ = ایضاً لا $\frac{4}{13} 1 = \frac{2-4\lambda}{3} + \frac{1}{2} + \lambda$ (۲۷)

۵ = ایضاً لا $\frac{3}{2} 8 = \left(\frac{1}{2} - 4\lambda\right) \frac{1}{2} - \left(\lambda + \frac{2}{3}\right) \frac{1}{2}$ (۲۸)

۱۹ = ایضاً لا $\frac{2}{3} 4 = \frac{22-4\lambda}{9} - 1.4 - \frac{1}{2} \frac{2-4\lambda}{2}$ (۲۹)

۵ = ایضاً لا $28 = \frac{5-4\lambda}{5} - \frac{4+4\lambda}{2}$ (۳۰)

۵ = ایضاً لا $1 : 10+4\lambda :: \frac{12+4\lambda}{31+4\lambda} : 5+4\lambda$ (۳۱)

۵ = ایضاً لا $\frac{2}{3} 8 = \left(\frac{2}{3} + \lambda\right) \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$ (۳۲)

۵ = ایضاً لا $(2+4\lambda)(2+4\lambda) - (2+4\lambda) = \frac{2}{3} + \lambda$ (۳۳)

۱/۹ = ایضاً لا $\frac{1}{9} = \frac{22+4\lambda}{22+4\lambda} + \frac{1}{22}$ (۳۴)

۵ = ایضاً لا $2 = \sqrt{22+4\lambda}$ (۳۵)

۳ = ایضاً لا $2 = \sqrt{22+4\lambda} + 1$ (۳۶)

۹ = ایضاً لا $4 = \sqrt{22+4\lambda}$ (۳۷)

۱ = ایضاً لا $1+4\lambda = \sqrt{19+4\lambda}$ (۳۸)

$$(۳۹) \quad ۳ + ۲\sqrt{۳-۵} = ۵ \quad \text{ایضاً} \quad ۳ = ۵$$

$$(۴۰) \quad ۳\sqrt{۳+۵} = \sqrt{۳+۵} \quad \text{ایضاً} \quad ۳ = ۵$$

$$(۴۱) \quad ۲\sqrt{۳-۵} + \sqrt{۳+۵} = ۵ \quad \text{ایضاً} \quad ۱۴ = ۵$$

$$(۴۲) \quad \sqrt{۱۵+۳} = ۳ + ۵ \quad \text{ایضاً} \quad ۱ = ۵$$

$$(۴۳) \quad \sqrt{۳-۵} + \sqrt{۳+۵} = ۵ \quad \text{ایضاً} \quad ۵ = ۵$$

$$(۴۴) \quad ۳\sqrt{۳-۵} + \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad ۴ = ۵$$

$$(۴۵) \quad ۳ + ۵\sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۴۶) \quad \sqrt{۳+۵} - ۳ = ۵ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۴۷) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad ۳ = ۵$$

$$(۴۸) \quad ۳\sqrt{۳-۵} + \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۴۹) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۵۰) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۵۱) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۵۲) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۵۳) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۵۴) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad ۳ = ۵$$

$$(۵۵) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

$$(۵۶) \quad \sqrt{۳-۵} - \sqrt{۳+۵} = ۳ \quad \text{ایضاً} \quad \frac{۳-۵}{۳} = ۵$$

سویست عبارتت مساوت درجه اول یک مجهول سیچیل

(۱) ایک شخص نے (۴۴) روپے کی ایک گھوڑی اور ایک گائی خریدی لیکن گھوڑی کی قیمت گائی سے

۸ گنی پی نو تہا قیمت ہر ایک کی جواب قیمت گھوڑی (۱۸) اور قیمت گائی (۶)

(۲) ایک شخص نے (۳۳) روپہ زید عمر بکر کی درمیان تقسیم کئی زید کو بکر سے دونا اور

عمر کو زید اور بکر کی برابر ملا دیا ہر ایک شخص کو کتنے روپہ ملے

جواب (۵۵) روپہ بکر کو (۱۱۰) زید کو (۱۶۵) روپہ عمر کو

(۳) فرق دو عددوں کا ۴۴ ہے اور اگر تین بڑی عدد دو گنا ہوں اور دیکھ کر دیا جائے تو ۴

باقی رہتی ہیں بتلا دو یہ عدد کیا ہیں جواب ۳ اور ۵

(۴) ایک میدان (۸۶۴) من غلہ اپنی تین لڑکوں میں تقسیم کرنا چاہتا ہے اس طرح کہ اگر عمر کو ۱۱ من

دیوے تو زید کو ۵ من اور بکر کو زید اور عمر کی برابر بتلاؤ کہ ان سے کتنے کتنے من ہر ایک لڑکا

جواب (۳۹۶) من عمر کو اور (۱۳۵) من زید کو اور (۴۳۲) من بکر کو

(۵) ۴ روپہ منی چوٹھیں ۸ روپہ منی چنی چنی تین ملے گا دیکھ چنی ۴ روپہ من ہوا دین

جواب ۶ من

(۶) ایک فوج میں ۴۱۰ آدمی ہیں اور میں اسے دینے آگئے تھکے اور کئے سوار ہیں

دریافت کرو کہ ہر ایک کتنے ہیں جواب اگر ۱۰۰ تھکے ۵۰ سوار ۵۰

(۷) زید کی عمر بکر کی عمر سے چوتھائی ہے لیکن چار برس بعد زید کی عمر تہائی ہو جاوے گی بتلاؤ

زید کی عمر کیا ہے جواب ۸ برسی

(۸) زید بکے پاس ۱۰۰ روپہ اور عمر کے پاس ۴۸ روپہ ہیں عمر کی کتنی شخص کو

کچھ روپہ دیا زید نے اس سے دونا دیا اور تب زید کی پاس عمر سے تھکے روپہ باقی بچا بتلاؤ

کہ کتنے روپہ دیا اور عمر کی کتنا دیا جواب زید نے ۸۸ روپہ

(۹) ایک باغ میں کچھ درخت ہیں اس درخت میں سے $\frac{1}{2}$ درخت ہانگی کے اور چوتھائی

سیب کے اور $\frac{3}{4}$ جاں کے بناؤ کل درخت کتنے ہیں **جواب** $\frac{1}{2}$ درخت

(۱۰) $\frac{1}{2}$ روپہ سیر کی دس اسیر چاہیں $\frac{1}{4}$ روپہ سیر کی کتنے چاہ ملاؤں کر ملی ہوئی چاہ

قیمت فی سیر چار روپہ ہو جاوے **جواب** $\frac{1}{4}$ سیر

(۱۱) ایک شخص نے $\frac{1}{2}$ روپہ منگی $\frac{1}{4}$ من شراب میں کچھ پانی ملا کر $\frac{1}{8}$ روپہ من حساب سے

بیچ ڈالی اور کچھ نقصان ہوا تو بتلادو کہ اسیے کتنا پانی ملا پاتا **جواب** $\frac{1}{4}$ من

(۱۲) ایک زمیندار کی دہائیے بعد ایک پانچ بیڑی زمین کو وسط حصہ تقسیم کرے پس کہ ٹکڑے زیادہ دس ٹکڑے

اور ہر کو کو $\frac{1}{4}$ ایک زیادہ اور خالد کو ہر کو $\frac{1}{4}$ ایک کم اور ولید کو خالد سے $\frac{1}{4}$ ایک زیادہ

میں اور دو دیگر شخصوں کا مجموعہ دو اول شخصوں کے مجموعہ کے برابر ہے بناؤ کل زمین کتنے

ہتھی اور ہر شخص کو کتنی ملی **جواب** کل زمین (۱۱۸) بیگہ

اور $\frac{1}{2}$ بیگہ زید کو $\frac{1}{4}$ ایک عمر کو $\frac{1}{4}$ ہر کو $\frac{1}{4}$ خالد کو $\frac{1}{4}$ ولید کو

(۱۳) $\frac{1}{2}$ اور $\frac{1}{4}$ دو ٹکڑے پاس برابر برابر گولیاں ہیں اگر $\frac{1}{4}$ کو $\frac{1}{4}$ اور $\frac{1}{4}$ کو ایک گولی اور

دی جاوے تو $\frac{1}{4}$ کی گولیاں $\frac{1}{4}$ کی گولیوں سے چند ہو جائیں بناؤ کہ ہر ایک کے پاس کتنے ہیں

جواب ہر ایک کے پاس $\frac{1}{4}$ ہیں

(۱۴) ایک آدمی نے پانچ فقیروں کو برابر برابر دی اگر شخص مذکور ہر ایک فقیر کو تین پیسے

اور دینا تو اسکے $\frac{1}{2}$ پیسے خرچ ہوئے بناؤ ہر ایک کو کتنے پیسے دی **جواب** $\frac{1}{4}$

(۱۵) ایک شخص نے ہڈی اور گائی اڑیل کی برابر دس روپہ کو خریدیں ہر ہڈی کی قیمت

$\frac{1}{2}$ روپہ ہر گائی کی $\frac{1}{4}$ روپہ ہڈی کی $\frac{1}{8}$ روپہ بناؤ کہ ہر قسم کی کتنی روپہ خریدا

جواب ہر قسم کی خریدیں $\frac{1}{4}$

(۱۶) ایک بقال ۴۴ روپہہ کو کچھ مال خریدا اور اس میں فی صدی دس روپہہ کا نفع ہوا

تو بتاؤ کہ مال مذکور کتنے کو خریدا تھا

جواب ۴۰ روپہہ

(۱۷) کسی شخص کے پانچ اصل منافع کا ۱۶ روپہہ ہی اصل کی جمع فائدہ دے تینٹی ہی بتاؤ

جواب ۱۴

اصل کیا ہے

(۱۸) ایک ایسا عدد دریافت کرو کہ اگر اس کو ایک نصف میں زیادہ کریں تو حاصل جمع ۸۰ ہے

اسا زیادہ ہو جتنی کہ اس کی تہائی ۳۳ ہے کم ہی

جواب ۴

(۱۹) وہ کونسا عدد ہے کہ اس کا ۱۵ اور ۱۶ اور ۱۷ کا مجموعہ اسی عدد دے

جواب ۴۴

بقدر ۴ کی زیادہ ہے

(۲۰) دو شہر دھن ۳۸۰ کوس کا فاصلہ ہے اور شہر کوئٹہ و عمر آبادہ ملاقات کے ایک ہی وقت

چلی زید فی ہوم ۱۱ گھنٹہ اور عمر کو کس چلنا ہے دریافت کرو کہ کی روز کے بعد دونوں ملیں گے

جواب ۵ روز کے بعد

جواب

(۲۱) پانچ روپہہ پر اور ۴ روپہہ سیر کی کچھ چاہ ملی ہوئی ہے سب ملی ہوئی چاہ ۴۴ سیر کی

قیمت ۴۴ روپہہ ہے بتاؤ کہ ہر قسم کی کتنی چاہ ہے

جواب ۵ و ۴ سیر

(۲۲) ایک شخص اپنی نفع کا ۱۵ حصہ بیچ کر اپنی بیوی کو ۴۰ روپہہ نفع کے پچھنی بنا کر لے گیا بتاؤ کہ اس کا اصل نفع کیا ہے

(۲۳) ایک عدد کو مربع سے ۵ ضرب کریں اور بعد حاصل تفریق برابر ہی ۵ منفی اشی عدد دے

جواب ۴

بتاؤ اس عدد کو

(۲۴) ایک شخص نے ۱۰۰ روپہہ کو کوئی پر مول لی اور کچھ نفع کو بھی اور اصل و نفع کی وہ ہے

پر مول لی اور کئی حساب سے فروخت کی تو کل ۱۱ روپہہ نفع ہوا بتاؤ کہ اصل کیا ہے

جواب ۴۰

(۲۵) زید ایک درہم کو ۱۶ دن میں بیچ کر ۱۰ روپہہ نفع لے کر ۲۰ دن میں تو صرف ۵ روپہہ نفع لے کر

بنادیکا جواب ۸۰ روزین

(۲۶) ایک شخص مرنے وقت اپنی دولت کو اپنی تین لڑکوں میں اس طرح تقسیم کر دیا کہ پہلے لڑکی کو نصف یعنی ۱۰۰۰ کم اور دوسرے لڑکے کو $\frac{1}{4}$ یعنی ۸۰۰ کم اور تیسرے لڑکے کو $\frac{1}{8}$ یعنی ۶۰۰ کم ملین بنا دیا کل روپے کتنا تھا اور ہر ایک لڑکی کو کتنا ملے جواب کل روپے

(۸۰۰) اور (۱۳۴۰۰) روپے بڑی لڑکی کو (۸۸۰۰) دوسرے لڑکے کو (۶۶۰۰) تیسرے لڑکے کو (۲۶) ایک چھلی کا $\frac{1}{2}$ جسم مٹی میں اور $\frac{1}{4}$ پانی میں اور باہر سے فیٹ ہی تو بتلاؤ کہ کل چھلی کتنی فیٹ کی ہے جواب $\frac{1}{4}$ فیٹ کی ہے

(۳۸) زید عمر بکر کو تجارت میں ۴۰ روپے کا نفع ہوا اس صاحب سے کہ زید یہ عمر کو ۵ روپے کا زیادہ نفع ہوا اور عمر سے بکر کو ۳۶ روپے کا کم بناؤ ہر ایک کا نفع

جواب زید کو ۳۰ روپے عمر کو ۳۳ روپے بکر کو ۴۷ روپے

(۲۹) ایک قاصد کو جو کہ $\frac{1}{4}$ میل پہنچ گئے ہیں چلتے ہی گئی ہوئی گھنٹہ گنڈی بتی کہ دوسرا قاصد جو کہ ۳ گھنٹے میں $\frac{1}{4}$ میل چلتے ہی پہلی قاصد کے پکڑ لی گئی روانہ کیا تا کہ دوسرا پہلی کو پکڑ لے گا جواب ۴۲ گھنٹے میں

(۳۰) ایک کھیت کو زید ۱۵ دن میں کاٹتا ہے اور عمر ۲۰ روز میں بناؤ کہ دونوں نکل ہو کر اسی کھیت کو یکے دوسرے کا ٹھین گے جواب $\frac{40}{3}$ دن میں

(۳۱) ایک تیل میں کچھ منسوری ہے اور اسی تیل میں ایک آنہ کے پیسے ڈالی اگر ہم اس تیل میں سے ہر شے کے ۵ پیسے نکال دیں تو ایک آنہ کی بے منسوری پسند ہے یا پچھتے ہیں بناؤ ہر شے کے کتنے پیسے جواب ۱۶ منسوری ہے اور ۸ آنہ ایک آنہ کے

(۳۲) ایک شخص نے کچھ کتابیں فروخت کیں اگر وہ فی جلد ۳ روپے فروخت کرنا چاہے تو اس کو

قصص ہوتا اور اگر فی صلیب ہم سو پہ فروخت کرنا تو ۱۰۰ روپہ کا فائدہ ہوتا تھا

۳۰۰

جواب

(۳۴) زید ۳۷ اور عمر ۹۶ روپہ لیکر چوگاہلٹی میں اور بعد بہت سی حیت ہار کے

عز کے پاس چھپے دو چند روپہ ہو گیا تھا کہ زید کتنی روپہ ہار جواب ۳۲۰

(۳۵) ایک آدمی نے ۲۳ روپہ ۸ شخص کو دی مگر کچھ آدمی کو دو دو باقیوں کو چار چار بتا تعداد

ہر ایک قسم کے آدمی کو جواب ۵ آدمی دو روپہ دلی اور ۳ چار روپہ دلی

(۳۶) ایک شخص نے کچھ روپہ پانچ سو روپہ فی صدی ماہواری سود پر قرض لیے اور بعد ایک سال کے ہزار روپہ

اصل مع سود ادا کئے تھے کہ اس میں کتنا سود اور کتنا اصل تھا جواب ۶۳۰ اہل اور ۳۷۰ سود

(۳۷) ایک شخص آثار بینی گیا اگر فی انار تین تین پیسے آدی تو کچھ نہ بچی اور اگر دو دو پیسے

آدی تو ۷ پیسے بچے ہیں تھو کتنی انار خرید کرتا تھا جواب ۷

(۳۸) ایک ناغبانج دوسری باغبان سے کہا کہ تم کو سو فٹ سوا بے کی ضرورت ہی مگر تم سے

ایک سو روپہ پاس ہی باقی تو بچی دی منے جواب دیا کہ اتنی تو میری پاس نہیں ہیں لیکن اتنی میں

کہ اگر آنگوہ و چند کرو اور اسکی ساتھ اصل کی جو ہتھائی اولیعت اور نیز انہا ۴۰ ملو تو سو ہوگی تھو

کہ دوسری باغبان پر کتنی آم تھی جواب ۳۶

(۳۹) زید کو عمر کے ۱۲۰ روپہ اسطرح چراہ اگر فی مین کہ ۵۰ روپہ چھپے بعد امد ۶۰

روپہ سات چھپے بعد اور باقی روپہ ۲۰ چھپے بعد مگر فریدنی کہتا روپہ اتنی چھپے بعد ادا کرو دیا کہ اسکو

سود وہی دینا پڑا جو پہلی حالت میں دینا پڑتا تھا کہ اتنی سب روپہ کتنی چھپے بعد ادا کیا ہوگا

۸ چھپے بعد

جواب

(۴۰) زید نے عمر سے انار کیا کہ ۱۰۰ روپہ شہادی اسطرح چراہ اگر دیا کہ آدی روپہ ۵۰ چھپے

بعد اور تہائی ۱۲ مہینے بعد اور باقی ۱۸ مہینے بعد مگر آسنی گل روپہ مواتی سوال بلا ایک ایسے

وقت میں ادا کیا کہ سود وہ ہی دنیا پڑا تا وقت کیا ہی **جواب** ۱۱ ۵۰

(۴۰) ایک صندوق میں تین تختہ لگی ہوئی ہیں ایک تختہ ۳۰ گزنبا اور ۳ گز چوڑا اور دوسرا
۵۰ گزنبا اور ۳۰ گز چوڑا اور تیسرا ۲۰ گزنبا اور ۲ گز چوڑا تو بتاؤ کہ ایک غلاف میں ۷۰ اگر کچھ

عمرن کا کتنا لپڑا صرف ہوگا **جواب** $\frac{12}{15}$ ۵۲ گز

(۴۱) ایک زمیندار ۳۰۰ روپہ کا قرضہ اسی زمین سے اسی کچھ روپہ پٹواریکا دنیا ہی اور اسی
دو چند سا ہو گا کار کا اور مجموعہ ان دونوں کا سرکار کا تو بتاؤ کہ زمیندار کو سرکار کا کیا دنیا سیبہ

جواب ۱۵۰ روپہ

(۴۲) زید اور عمر کے پاس کچھ روپہ ہی مگر اتنا معلوم ہے کہ اگر زنگن زید کا روپہ اور پانچ گونہ
عمر کا روپہ اتنا مجموعہ ۳۰ ہونا ہی تو بتاؤ کہ ہر ایک کے پاس کتنا روپہ ہی

جواب زید کے پاس ۲۰ روپہ اور عمر کے پاس ایک روپہ

(۴۳) ایک شخص نے کچھ انار ۵۰ پیسے کے خریدی مگر تہائی اتنا برباب فی انار دو پیسے اور باقی

بجانب فی انار ڈیڑھ پیسے کے خریدی تو بتاؤ کہ کل انار کتنی تھی **جواب** ۶

(۴۴) وہ کوئٹہ دہی کہ اگر اسکو ۵۰ پیسے ضرب کریں تو محل میں یہ ۲ کم کریں تو باقی کا

نصف اہل عد دیہ بمقدار ۵ کی زیادہ ہو **جواب** ۴

(۴۵) ایک سپاہی ۲۰ روپہ اور چار اول سالہ دہر لو کر ہوا لیکن ۶ مہینے بعد اسکا نام

خارج ہو گیا تب بیومن تنخواہ کی ۲۰ روپہ اور چار اول دیالیا تا وقت چار اول کیا تھی **جواب** ۳۰ روپہ

(۴۶) ایک ٹکڑا دھت کا جین بنا اور بہت ملدھوای دزن ۳۰ سیر ہی مگر دھوٹ کی دہا تو نہیں

نہیں تھی جو ۳۰ کی ۲۰ سے بناؤ لیکن ہاں نہیں تھی **جواب** ۳۰ سیر اور بہت ۳۰ سیر

(۷۷) ایک گہی کی گئی مین سے ۱۲ اور نصف کا چھٹا نصف کو اپنی سے ۱۴ سیر گہی باقی رہ گیا
تاؤ اس میں کتنا گہی ہے **جواب** ۱۴ سیر

(۷۸) وہ کونسا عدد ہے کہ اگر اس میں سے ۴ اور ۶ سلوہہ سلوہہ گشتا دیں تو پہلا گشتا ہوا
دوسرا گشتا ہوئی سی وہ نسبت کہی جو کہ ۵ کو ہی ۳ سے **جواب** ۱۴

(۷۹) وہ کونسا عدد ہے کہ اگر اس میں سے ۴ کم کریں اور باقی کے آدھی کو اسی باقی میں سے کم
کریں تو باقی سے عدد مذکور کا بچی **جواب** ۱۴

(۸۰) ایک شخص نے کچھ کبوتر اور کچھ طوطی تعداد میں ۳۰ سات روپے بیڑا نہ کہ اس حساب سے
خریدی کہ ۴ کبوتر تو آئے کہ اوڑ ایک طوطی سات ان کو دریافت کرو تعداد ہر ایک کی

جواب کبوتر ۶ اور طوطی ۱۴

(۸۱) زیدنی عمر کو اس شرط پر ذکر کر کہا کہ جس دن تو چہا کام کریگا اُس روز پانچ آنہ دو لگا
جس دن بڑا کام کریگا اُس روز ۴ آنہ بطور جرمانہ واپس لو لگا بعد ۴ روز کے عمر کو اپنی
تخواہ کے ۳ روپے ملی تاؤ کہ اس نے بیکے روز چہا کام کیا اور کے روز بڑا

جواب ۱۴ روز چہا اور ۴ روز بڑا

(۸۲) ایک سخی نے عجا جو گویا ۱۰ آنکہ اس طرح تقسیم کئی کہ فی مرد ۵ روپے اور فی عورت ۳ روپے
اور فی لڑکا ایک روپے اور بعد انہرات کی معلوم ہوا کہ مرد دیے ۸ روپے کے دو چنڈ اور عورت نصف

میں تاؤ تعداد ہر ایک کی **جواب** عورت ۸ روپے کے ۴ مرد ۱۴

(۸۳) ایک لڑکے کی اپنی باپ سی دریافت کیا کہ اس وقت میری کھلی سنی جواب دیا کہ میری عمر
میر کی ۱۲ سے ۳ سال زیادہ ہے مگر آج برس پشتر میری عمر کی ۱۲ سے میری عمر ۴

سال پہنچی ہر سال کے لڑکے کی عمر کا ہی **جواب** ۴ برس

(۴) دریافت کرو ایسے وعدہ دکنہ کا مجموعہ آہی اور انکی مجہد درون کا تفاوت

آہ یہ جواب آ اور ۷

(۵) ایک زمیدار اپنی گانوکی آمدنی کا پچھ سرکار میں داخل کرنا ہی اور پھر انھوں نے خرچ

لانا ہی اور باقی کا پچھ حصہ حق پٹواری وغیرہ میں خرچ کرنا ہی بعد اسکی پاس ۴۸ روپہ

سال پچھے تین بتا دے سرکار کیا ہی جواب ۶۰۰ روپہ

انک تو بیان مساوات درجہ اول یک مجہول کا ہوا اور اب مساوات دو یا تین مجہول

وغیرہ کا بیان کیا جاتا ہی اور بعد آخرین مشکل مشکل سوالات عبارت ہی اور مساوات

یک مجہول اور دو مجہول وغیرہ کی محل دہی حل لکھی جاوے گی

مساوات دو مجہول وغیرہ

(۱) مساوات دو یا تین مجہول وغیرہ کو کہتے ہیں

جواب مساوات دو مجہول وہی کہ جس میں دو مساواتیں ہوں اور دو حرف

مجہول اور مساوات تین مجہول میں تین حرف مجہول اور تین ہی مساواتیں ہوتی ہیں اور چار

چار اور علی ہذا القیاس

(۲) کیا ہی قاعدہ واسطی حل کرنی مساوات دو مجہول کیے

جواب تین قاعدہ ہیں اول یہ کہ اول دونوں مساوات کو جس قیمت حرف

مجہول کا نام منظور ہی اس طرح لکھو کہ تفاوت مجہولہ ایک طرف اور معلومہ ایک طرف ہو جاوے

اب اگر دونوں مساوات میں کسی حرف مجہول کا سر یکساں ہو تو غیر در نہ ایک مساوات کی کیے

یک طرف کیے سرے دوسری مساوات کی دونوں طرف میں ضرب کرو اور دوسری مساوات

مجہول یک طرف ہی مساوات کی طرف لکھو کہ تفاوت مجہولہ ایک طرف ہو جاوے

عدد یہ ضربتاً ہسٹم کر دیا کہ دونوں مساواتوں میں کہی ایک مجهول کا سرکسان ہو جاوے
پھر اگر ان دونوں میں جن میں سرحد و مجهول کا کسان ہو جاوے علامت یک سی ہو تو
دونوں مساواتوں کو آپس میں تفریق کرنا چاہی رنہ جمع تاکہ اس تفریق یا جمع کرنی سی ایک
ایسے مساوات حاصل ہو جاوے گی جن میں ایک ہی مجهول رہے گا کہ جس کی قیمت ہوا فن قواعد
نہ نہ نکال لی چاہی اور بعد ازان اس قیمت کو کسی مساوات میں دوسرا اتون مذکور
یہ کہ قیمت دوسری طرف مجهول کی نکالو جیسے سال ذیل سے واضح ہے
سوالت مساوات درجہ اول و مجهول متصل

(۱) $3x + 4 = 22$ $2x = 18$ $x = 9$
دریافت کر قیمت x چونکہ سرحد کا دونوں مساواتوں میں
کسان ہی اور علامت منفی الٹی دونوں مساوات کو جمع کیا
تو $4 = 22 - 18$ $x = 9$ اب اول مساوات میں بجای x کی قیمت 9 یعنی عدد 9 لکھا

تو $3 \times 9 + 4 = 22$ $27 + 4 = 22$ $31 = 22$ چکے
(۲) $4x = 20 + 12$ $4x = 32$ $x = 8$
مساوات اول کو ہم سے چونکہ سرحد مساوات دوم میں ہی
اور $3x + 4 = 22$ $4x = 20 + 12$ $4x = 32$ $x = 8$
تو اول سے $4x = 20 + 12$ $4x = 32$ $x = 8$
اور دوم سے $4x = 20 + 12$ $4x = 32$ $x = 8$

تو $4x = 20 + 12$ $4x = 32$ $x = 8$ اب مساوات دوم میں بجای x کے
قیمت 8 یعنی عدد 8 لکھا تو $4 \times 8 = 20 + 12$ $32 = 32$ $0 = 0$ دیکھ
تو $4x = 20 + 12$ $4x = 32$ $x = 8$ اب مساوات اول میں بجای x کے
قیمت 8 لکھا تو $3 \times 8 + 4 = 22$ $24 + 4 = 22$ $28 = 22$ $6 = 22$ $6 = 22$ $6 = 22$

مساوات سیسے بھی اسی جھول کی قیمت نکال کر ان دونوں قیمتوں حاصل شدہ سیسے ایک
مساوات بنا کر حسب قاعدہ مساوات بکھر فی قیمت نکالو

$$(م) \quad \begin{cases} ۱۲ = ۳ + ۹ \\ ۳۷ = ۳ + ۳۴ \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{نکال کر} \\ \text{اور} \end{matrix}$$

مساوات اول در دوم قیمت لاکھ کی نکالی

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{نواول سے لے لے} \\ \text{اور دوم سے لے لے} \end{array} \right. \quad \therefore \quad \frac{۱۲-۳}{۳-۳} = \frac{۳۷-۳}{۳-۳} \quad \text{کسی سے خارج کیا}$$

$$\therefore ۳۷ - ۳۴ = ۹ - ۳ \quad \therefore ۳ = ۳ \quad \text{ابا اول مساوات میں}$$

بجائی تو یکے قیمت رکھی تو $۱۲ = ۳ + ۹$ $\therefore ۳ = ۳$ سے
تیسرا قاعدہ یہ کہ ایک مساوات سے قیمت ایک جھول کی نکال کر دوسری مساوات
بجائی اس کی قیمت کو رکھو

$$(ن) \quad \begin{cases} ۳۵ = ۵ + ۳۰ \\ ۳۷ = ۷ + ۳۰ \end{cases} \quad \text{دریافت کر دو قیمت لے و تو}$$

مساوات اول سے قیمت لے لے $\frac{۳۵+۳۰}{۳۰}$ اس کو دوم مساوات میں بجائی لاکھ رکھا

$$\text{تو } ۳۷ = \frac{۳۵+۳۰}{۳۰} + ۳۰ \quad \therefore ۳۷ = ۳۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۳۰ = ۸۰$$

$\therefore ۳۷ = ۳۰ + ۷$ $\therefore ۷ = ۷$ اب دوم مساوات میں بجائی تو یکے قیمت رکھی

$$\text{تو } ۳۷ = ۷ + ۳۰ \quad \therefore ۳۰ = ۳۰ \quad \therefore ۱۰ = ۱۰ \quad \text{سے}$$

یاد رہی کہ اگر مساوات میں کسی فرد کو پہلی کسی سے خارج کر کے بعد از ان ان تینوں

قواعد مذکورہ سے حل حاصل ہو سکے تو آسانی سے حل ہو سکے

کرنا چاہی

بعد اخراج کسراؤں سے ہمہ حاصل ہوا

$$\begin{cases} \frac{9}{13} = \frac{4}{5} & (5) \\ \text{اور } 13 + 5 = 35 \end{cases}$$

کہ $4 + 13 = 17$ اور $5 + 13 = 18$ یعنی

اور دوسری مساوات پہلے کہ $13 + 5 = 35$

جمع کماؤں کو تو $13 = 4$ $\therefore 13 = 4$

اصلی دوم سے $4 + 13 = 17$ یعنی $13 = 4$ $\therefore 13 = 4$

دو مساواتوں کو سرے خارج کر کے منقل کیا

$$\begin{cases} 2 + \frac{4}{13} = \frac{4}{5} + \frac{4}{13} & (6) \\ 13 + \frac{4}{13} = \frac{4}{5} + \frac{4}{13} \end{cases}$$

تو اول سے حاصل $40 = 10$ اور $40 = 10$ اول سے حاصل کو س میں

دوم سے $13 + 5 = 18$ ضرب کر کے تفریق کیا

تو $40 = 10$ $\therefore 13 = 4$ اول حاصل بن بجای لکھی 13 رکھا

تو $40 = 10$ $\therefore 13 = 4$

دریافت کر وقت لگ اور

$$\begin{cases} 4 = \frac{4}{13} \\ 13 = \frac{4}{5} \end{cases} (6)$$

اول سے $40 = 10$ اور $40 = 10$ $\therefore 13 = 4$

بطور دوسری مساوات سے $13 = 4$ دو نون قیمتوں کے مساوات بنائی

تو $40 = 10$ طرفین کو 4 سے تقسیم کیا

اصلی $40 = 10$ $\therefore 13 = 4$

$40 = 10$ $\therefore 13 = 4$ $\therefore 13 = 4$

$$\therefore ۱۵ = \frac{۱۰ \times ۶}{۶ - ۱} = \frac{۶۰}{۵} = ۱۲ \quad \therefore ۱۵ = ۱۲ + ۳$$

(۸) مساوات اول کو ص ۱ اور دوم کو ط سے ضرب کیا

$$\begin{cases} (۸) \quad \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = ۱ \\ \text{اور} \quad \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = ۱ \end{cases}$$

تاکہ تفریق کرنے سے ایک حرف بچھول خارج ہو جاویں

$$\therefore \text{اول سے} \quad \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = ۱ \quad \text{دوم سے} \quad \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = ۱$$

تو ص ۱ - ط ۱ = ص ۱ - ط ۱

$$\therefore \frac{۱}{۱۰} - \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} - \frac{۶}{۵}$$

اور اگر مساوات اول کو ط سے اور دوم کو ص سے ضرب کریں تفریق کریں تو حاصل ہوگا

$$\frac{۱}{۱۰} - \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} - \frac{۶}{۵}$$

(۹) دریافت کر دقتیت لہ و س

$$\begin{cases} \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} \\ \text{اور} \quad ۱۲ = ۱۲ \end{cases}$$

مساوات اول سے

$$\frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵}$$

$$\frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵}$$

$$\therefore \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} \quad \therefore ۱۲ = ۱۲$$

۱۲ - ۱۲ = ۰ اور دوم سے ۱۲ = ۱۲ + ۰

جمع کیا دونوں کو

$$۱۲ = ۱۲ + ۰$$

$$\therefore ۱۲ = ۱۲ + ۰ \quad \therefore ۱۲ = ۱۲$$

ط لہ + س = ۱۲

$$\therefore ۱۲ = ۱۲ + ۰ \quad \therefore ۱۲ = ۱۲$$

(۱۰) س : لہ + ۱ :: ۳ : ۵

$$\text{دریافت کر دقتیت لہ اور س}$$

$$\frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵} = \frac{۱}{۱۰} + \frac{۶}{۵}$$

مساوات دوم کو ۳۳ سے ضرب کر کے سر دہری

$$\text{تو } ۸ - ۳۰ = ۶ + ۳۰ - ۴۱ = ۶ + ۳ - ۴۱ = ۳$$

$$\therefore ۳۰ + ۶ = ۳۶ = ۳۰ + ۳ = ۳۳ \text{ یعنی } ۳۴ = ۳۰ + ۴ = ۳۴ \text{ اور اول سے}$$

$$۳۰ + ۳ = ۳۳ \quad \therefore \quad ۳۰ - ۳ = ۲۷$$

ان دونوں مساوات میں اول سے یہ اور دوم کو ۳ سے ضرب کیا

$$\text{تو } \begin{cases} ۱۸۵ = ۳۵ + ۱۵۰ \\ ۹ = ۱۹ - ۱۰ \end{cases} \quad \text{تفریق کیا} \quad \therefore \quad ۱۷۶ = ۲۴$$

$$\therefore ۱۸۵ = ۳۵ + ۱۵۰ \quad \text{اور چونکہ} \quad ۹ = ۱۹ - ۱۰$$

$$\therefore ۱۸۵ - ۳۵ = ۱۵۰ \quad \therefore \quad ۹ = ۳۴ - ۲۵ = ۹$$

$$\text{دریافت کر دیتے آدھ } \left\{ \begin{aligned} (۱۱) \quad & \frac{\frac{۱۸۵}{۳۳} + ۱۵}{۳۳} + ۱ = \frac{۳۴ + ۲ - ۱۵}{۱۱} \\ \text{اور} \quad & \frac{۱ + ۱۷}{۳} - \frac{۱۵۲ + ۱۱}{۱۳} = \frac{۵ - ۱۵}{۱۳} - \frac{۲ + ۳۰}{۴} \end{aligned} \right.$$

مساوات اول کو ۳۳ میں ضرب کیا تو ۳۳ - ۶ + ۳۰ = ۳۳

$$۳۳ + ۱۵ = ۴۸ \quad \therefore \quad ۱۵ - ۳ = ۱۲ \quad \therefore \quad \frac{۴۸}{۳۳} + ۲ = ۱۲ - ۳ = ۹ \quad \therefore \quad ۳۳ + ۱۵ = ۴۸$$

$$\therefore ۳۳ - ۱۵ = ۱۸ \quad \text{اور مساوات دوم کو ۱۲ میں ضرب کر کے مختصر کیا}$$

$$\text{تو } ۱۹ - ۱۵ = ۴ = ۱۳۱ \quad \text{سیکے حاصل ہوئے}$$

اب موافق قاعدہ کی جواب نکالو تو ۸ = ۳ اور ۹ = ۹ کے نکلا

$$(۱۲) \quad \left(\frac{۴}{۳} = ۱ + \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳} \right) \quad \text{اول مساوات کا مختصر کر کے کسور خارج کو جمع کیا}$$

$$\text{اور } \left(\frac{۴}{۳} = \frac{۳}{۳} - \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳} \right) \quad \text{اور دوم مساوات کے کسور خارج کو جوڑا}$$

تو اول سے $\left\{ \begin{array}{l} 1 = \frac{p}{q} - \frac{p}{q} \\ \text{دوم سے} - \frac{p}{q} = \frac{p}{q} + \frac{p}{q} \end{array} \right.$ جمع کیا تو $\frac{1}{p} = \frac{p}{q}$

$\therefore 1 = p - \frac{p}{q} \quad \therefore 1 = p - \frac{p}{q} \quad \therefore 1 = p - \frac{p}{q}$

(۱۳) $\left\{ \begin{array}{l} m = 17 + s \\ m = 17 - s \end{array} \right.$ ایک مساوات سے قیمت s دریافت کی

مساوات اول سے $s = m - 17$ اور دوم سے $s = \frac{17 + m}{2}$

$\therefore 17 - m = \frac{17 + m}{2} \quad \therefore 34 - 2m = 17 + m \quad \therefore 17 = 3m$

$\therefore m = 17 \quad \therefore 17 = m$ اب مساوات اول میں بجائی تو قیمت s رکھ دی

تو $s = m - 17 = 17 - 17 = 0$ $\therefore s = 0$

واضح ہو کہ جب مساوات میں تین مجهول ہوں تو ضرور مساواتیں ہی تین ہونگی پس
اسکی حل کیو اسطی بہہ کرنا چاہی کہ اول دو مساواتوں سے کسی حرف مجهول کو موافق
قواعد گذشتہ دور کر کے ایک ایسی مساوات بناؤ کہ چھ حرف دو حرف مجهول
رہ جائیں بعد ازاں انہیں دونوں مساواتوں میں سے ایک مساوات اور دوسری
مساوات کو لیکر ان میں سے بھی بقاعدہ مذکور وہی حرف مجهول دور کر دے اس عمل سے
بھی ایک مساوات بجاگی کہ جس میں ہی وہی دو حرف مجهول رہیں جو پہلی مساوات میں رہے
اب ان دو مساواتوں حاصل سے قیمت ہر دو حرف مجهول کی موافق قواعد گذشتہ
دریافت ہو سکتی ہے اور پھر ان قیمتوں کو کسی ایک مساوات میں رکھ کر قیمت تیسری حرف
مجهول دریافت کر لو اور اگر چار مجهول اور چار مساوات ہوں تو بھی اسی قاعدہ سے

اول چار مساواتوں میں ایک مجهول دُور کر کے اس عمل سے تین مساوات اور تین مجهول
باقی رہ جائیں گی کہ ان کی قیمت بقاعدہ مرقومہ بالذریافت ہو سکتی ہے جیسے اس
ذیل سے واضح ہے

سوالات مساوات در اول سے مجهول

(۱) $۲۹ = ر + س + ل$ (۱)

(۲) $۶۲ = ر + س + ل$ (۲)

(۳) $۱۳۰ = ر + س + ل$ (۳)

مساوات (۲) سے اول کو تفریق کیا تو $۳۳ = ر + س$ (۴)

مساوات (۱) کو ۴ میں ضرب کیا تو $۱۰۴ = ر + س + ل$

مساوات (۳) کو تفریق کیا یعنی $۱۳۰ = ر + س + ل$

اصلی حاصل تفریق $۵۴ = ر + س$ (۵)

اب مساوات (۴) کو دو سے ضرب کر کے کہا $۶۶ = ر + س$ (۶)

اب مساوات (۵) کو (۶) سے تفریق کیا $۱۲ = ر$

چونکہ $۳۳ = ر + س$ $\therefore ۳۳ = ۱۲ + س$ $\therefore ۹ = س$

چونکہ $۲۹ = ر + س + ل$ $\therefore ۲۹ = ۱۲ + ۹ + ل$

$\therefore ۸ = ل$

دریافت کرد قیمت ل در س و ر کی

$$\left\{ \begin{array}{l} (۲) \quad ۵۰ = ز + س \\ ۲۸ = ل + س \\ ۴۲ = ر + س \end{array} \right.$$

ساوات اول سے دُوم کو تفریق کیا تو $۲۲ = ۵۴$

اور چونکہ ساوات سو م میں $۲۲ = ۵۴$

اب ان دونوں کو جمع اور تفریق کیا تو $۲۲ = ۵۴$: $۲۲ = ۵۴$

اور $۲۲ = ۵۴$: $۱۰ = ۵۴$

اور $۲۲ = ۵۴$ یعنی $۵۴ = ۲۲ + ۳۲$: $۱۸ = ۵۴$

کسی پر خارج کیا

$$\left\{ \begin{array}{l} (۳) \quad ۲۲ = \frac{۵۴}{۲} + \frac{۲۲}{۳} + \frac{۲۲}{۶} \\ ۳۱ = \frac{۵۴}{۳} + \frac{۲۲}{۴} + \frac{۲۲}{۶} \\ ۳۲ = \frac{۵۴}{۴} + \frac{۲۲}{۵} + \frac{۲۲}{۶} \end{array} \right.$$

تو $۴۲ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۴۲ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

$۱۰ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۱۰ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

$۳۸ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۳۸ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

$۵ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۵ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

$۴۳ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

$۲۲ = \frac{۴۳ \times ۸۴}{۱۵۴} = ۲۲$

چونکہ $۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

$۱۲ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۱۲ = ۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

اور چونکہ $۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$: $۵۴ + ۱۸ + ۱۲ = ۸۴$

اول سے $۳ = \frac{۵۴}{۲} + \frac{۲۲}{۳} + \frac{۲۲}{۶}$

دوم سے $۲ = \frac{۵۴}{۳} + \frac{۲۲}{۴} + \frac{۲۲}{۶}$

جمع کیا $۵ = \frac{۵۴}{۲} + \frac{۲۲}{۳} + \frac{۲۲}{۶}$ (۱)

مساوات نموم کو س سے ضرب کیا تو (ب) $m = \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ (ب)

مساوات (۱) سے (ب) کو تفریق کیا تو $1 = \frac{1}{4}$

∴ $4 = 1$ اور $3 = 0$ اور $2 = 0$ سے

سوالات عبارتی مساوات ذریعہ اول و دوم میں جھول

(۱) $2x$ پیل اور $3x$ گاٹی قیمت ۲۰ روپہ اور $5x$ پیل اور $3x$ گاٹی کی قیمت ۴۰ روپہ

تو بتاؤ کہ ہر ایک کی قیمت کیا ہے

فرض کرو کہ قیمت فی پیل x روپہ اور قیمت فی گاٹی y روپہ

∴ $2x = 20$ قیمت $2x$ پیل اور $3y = 40$ قیمت $3y$ گاٹی اور $5x = 40$ قیمت $5x$ پیل

اور $2 = 20$ قیمت $2x$ گاٹی تو بموجب شرائط سوال سے

$2x + 3y = 20$ اب ان دونوں مساواتوں سے قیمت x اور y کو ملے
قواعد دو حر فی دریافت کی

تو $2x = 20$ قیمت ایک پیل سے اور $3y = 40$ قیمت ایک گاٹی کی

(۲) وہ کونسی کسر ہے کہ جب کے شمار کنندہ پر دو زیادہ کریں تو کسر کی قیمت $\frac{1}{2}$

ہو جائے اور جب نام پر 2 زیادہ کریں تو قیمت کسر کی $\frac{1}{3}$ ہو جاوے

فرض کرو کہ $\frac{x}{y}$ کسر مطلوب ہے اب شمار کنندہ پر 2 زیادہ کیا بموجب شرائط سوال

تو $\frac{x+2}{y} = \frac{1}{2}$ اور جب نام پر 2 زیادہ کیے

تو $\frac{x}{y+2} = \frac{1}{3}$ اب مساواتوں سے x اور y کو کسر سے خارج کیا

تفریق کیا $\begin{cases} 2x - 3y = 20 \\ 3x - 2y = 40 \end{cases}$ اور $2x + 3y = 20$ اور $3x - 2y = 40$

$$\therefore ۸ = ۴۲ \quad \therefore ۴۲ = ۴ + ۳۸ \quad \therefore ۴۰ = ۴ \quad \therefore \frac{۸}{۴} = \frac{۳۸}{۴} = \text{کے مطلوبہ کے}$$

(۳) ایک عدد دوم مراتب کا سیے اگر اس عدد کو مجموعہ مراتب پر تقسیم کریں تو خارج قسمت حاصل ہوئی اور اگر اس عدد سے ۱۸ تقصیر کریں تو مراتب اولت جائے تین باقی عدد مذکور

فرسکر کہ اس عدد میں ۱۰ عدد ہوگا اور ۱۰ + کل عدد ہوگا اور ۱۰ + مجموعہ مراتب ہوگا اور جب ۱۰ دہائی کے مرتبہ پر اور ۱۰ اکائی کے مرتبہ یعنی مراتب اولت جہاں نو وہ عدد ۱۰ + لا ہو جائیگا اسلی موجب شرایط سوال

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{۱۰ + ۳۸}{۴} = ۱۰ \\ ۱۰ + ۳۸ = ۴۸ \end{array} \right.$$

مسادات اول کو کسے خارج کر کے منقل کیا
دوم کو منقل کیا

$$\text{تو اول سے} \quad ۳۸ - ۴ = ۳۴ \quad \therefore ۳۴ - ۱۰ = ۲۴$$

$$\text{دوم سے} \quad ۳۴ - ۱۰ = ۲۴ \quad \therefore ۲۴ - ۱۰ = ۱۴$$

$$\text{تقصیر کیا تو} \quad ۱۴ = ۴ \quad \therefore ۴ = ۴$$

$$\text{چونکہ} \quad ۳۸ - ۴ = ۳۴ \quad \therefore ۳۴ = ۴ \quad \text{پس عدد مطلوب ۳۴ ہی}$$

(۴) زیدتی عمری کہا اگر تو اپنی روپوں سے ۱۴ روپہ بھی دیدی تو میرے پاس تیری باقی سے گئے روپہ ہو جائیں اسی جواب دیا کہ اگر تو مجھے ۱۴ روپہ دیدیوے تو میری پاس تیری باقی سے چوگئے ہو جائیں تب اوہ ایک کے پاس کتے کتے روپہ بن دیکر کہ زید کے پاس ۱۴ روپہ اور عمر کے پاس ۱۴ روپہ تھی اب اگر عمر کے روپہ زید کے روپہ میں ۱۴ روپہ ملاوین تو زید کے پاس ۱۴ + ۱۴ = ۲۸ روپہ کے پاس ۱۴ - ۱۴ = ۰ ہو جائیں

مگر موجب شرایط سوال کے ۱۴ + ۱۴ = ۲۸ (یعنی ۱۴ - ۱۴) کے یعنی ۱۴ + ۱۴ = ۲۸ (۱۴ - ۱۴)

چونکہ لا = س = م ∴ لا = ۱۲ = پہلی حصہ یکے

اور س = د = م ∴ د = ۴۵ = تیسری حصہ یکے

سوالات مساوات درجہ اول و معمول وغیرہ حل

$$\left. \begin{array}{l} ۳ = لا \\ ۴ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۱) \quad ۴ + لا + ۳ = ۱۲ \\ ۳ + لا + ۴ = ۱۴ \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۱۰ = لا \\ ۱ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۲) \quad ۳ + لا - ۵ = ۳۵ \\ ۳ + لا + ۱ = ۳۴ \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۷ = لا \\ ۴ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۳) \quad ۳ + لا - ۳ = ۵ \\ ۴ = ۴ + لا - ۵ \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = لا \\ ۸ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۴) \quad ۴ = ۱۵ - ۳ \\ ۴ + ۳ = ۲۴ \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۳ = لا \\ ۶ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۵) \quad ۴ - ۵ = ۹ - لا \\ ۸ - ۶ = ۹ - لا \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۷ = لا \\ ۴ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۶) \quad ۹ = \frac{۴+۷}{۳} + لا \\ ۱۳ = ۴ + \frac{۱-۷}{۳} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۱۶ = لا \\ ۱۳ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۷) \quad ۶ = \frac{۱۶}{۴} + \frac{۱۳}{۶} \\ ۵ = \frac{۱۶}{۴} + \frac{۱۳}{۶} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۱۲ = لا \\ ۴ = س \end{array} \right\} \text{اسمین} \quad \left\{ \begin{array}{l} (۸) \quad \frac{۱-۷}{۳} - ۷ = \frac{۱۲-۱۴}{۴} - لا \\ \frac{۱}{۴} = \frac{۳-۷}{۴} - لا \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 5 = \text{لا} \\ 4 = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} 19 = 4 \text{ و} + \frac{1-5 \text{ لا}}{5} \quad (9) \\ \frac{5}{2} 15 = 5 \text{ و} + \frac{2-11 \text{ لا}}{4} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 11 = \text{لا} \\ 14 = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{6}{15} 11 = 5 \text{ و} + \frac{1}{5} \text{ لا} \quad (10) \\ \frac{5}{2} 14 = \frac{3+5}{2} - \frac{11+4}{5} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 13 = \text{لا} \\ 8 = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{3} = \frac{1+\text{لا}}{5} \quad (11) \\ \frac{1}{13} = \frac{\text{و}}{1+5} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 12 = \text{لا} \\ 13 = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} 50-11 = \frac{3-5 \text{ لا}}{4} + \frac{4-12 \text{ و}}{3} \quad (12) \\ \frac{12-5 \text{ و}}{13} = 5 + \frac{13-4 \text{ لا}}{5} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 12 = \text{لا} \\ 1 = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} 12 = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \text{ لا} \quad (13) \\ 1 = \frac{2}{7} + \frac{3}{7} \text{ و} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} 1 = \text{لا} \\ 5 = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} (3+5 \text{ و}) (1+\text{لا}) = 10 + 5 \text{ و} + 3 \text{ لا} \quad (14) \\ 1-5 \text{ و} = 5 + (3+\text{لا}) (5-\text{و}) \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{ن ک} - \text{ص ی}}{\text{طن} - \text{س ص}} = \text{لا} \\ \frac{\text{ط ی} - \text{س ص}}{\text{طن} - \text{س ص}} = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} 15 = \text{ط لا} + \text{ص و} = \text{ک} \quad (15) \\ \text{س لا} + \text{ن و} = \text{ی} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{ط ص}}{\text{ط} + \text{ص}} = \text{لا} \\ \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{ط لا}} = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} 14 = \text{ط و} - \text{ص لا} = \text{ط ا} \quad (16) \\ \text{ص و} - \text{ط لا} = \text{ص ب} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{ص و} - \text{ط لا}}{\text{ص ب}} = \text{لا} \\ \frac{\text{ص و} - \text{ط لا}}{\text{ص ب}} = \text{و} \end{array} \right\}$$

اسمین

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\text{ص}}{\text{ط} + \text{و}} = \frac{\text{ط}}{\text{ص لا}} \quad (17) \\ \text{ط و} = \text{س} - \text{م ص لا} \end{array} \right.$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = ۵ \\ ۹ = ۶ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} \frac{۵-۳}{۱۰} - \frac{۱۳-۵}{۴} = \frac{۴-۳}{۴} + \frac{۴+۵}{۲۰} \quad (۱۸) \\ ۵ : ۳ :: ۴+۵ : ۳-۲ \end{array} \right. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = ۵ \\ ۵ = ۶ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} \frac{۵-۳}{۱۰} + ۴ = \frac{۱+۳-۴}{۳} - \frac{۱۳+۵}{۴} \quad (۱۹) \\ ۴ : ۳ :: ۴ : \frac{۵+۳}{۳} \end{array} \right. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = ۵ \\ ۶ = ۶ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} ۲ : \frac{۳}{۴} : \frac{۴}{۴} : \frac{۳+۵}{۴} \quad (۲۰) \\ \frac{۱}{۴} - \frac{۵+۳}{۳} = \frac{۳-۲}{۴} - \frac{۵-۳}{۵} \end{array} \right. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = ۵ \\ ۴ = ۶ \\ ۱ = ۷ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} ۴ = ۵ - ۲ + ۱ \quad (۲۱) \\ ۳ = ۵ + ۱ - ۲ \\ ۴ = ۵ + ۱ - ۲ \end{array} \right. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = ۵ \\ ۴ = ۶ \\ ۳ = ۷ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} ۴ - ۵ = ۵ + ۱ \quad (۲۲) \\ ۴ - ۵ = ۵ + ۱ \\ ۴ = ۵ + ۱ + ۳ \end{array} \right. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۴ = ۵ \\ ۴ = ۶ \\ ۸ = ۷ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} \frac{۱}{۳} ۳ = \frac{۲}{۴} + \frac{۳}{۴} + \frac{۴}{۴} \quad (۲۳) \\ \frac{۱}{۴} ۴ = \frac{۳-۲}{۴} + \frac{۵-۳}{۴} \\ ۴ = ۵ - ۲ + ۱ \end{array} \right. \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} ۱ = ۵ \\ ۴ = ۶ \\ ۴ = ۷ \\ ۱۳ = ۸ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اسمین} \left\{ \begin{array}{l} ۴ = \frac{۲}{۳} + ۵ - ۲ + ۱ \quad (۲۴) \\ ۴ \frac{۱}{۴} = \frac{۲}{۴} + \frac{۳}{۴} + \frac{۴}{۴} \\ ۱۲ = ۵ - ۳ + ۴ + ۱ \\ ۱۳ = ۵ - ۲ - ۱ \end{array} \right. \end{array}$$

$\left. \begin{array}{l} 12 = ل \\ 14 = د \\ 20 = ر \\ 22 = س \end{array} \right\} \text{اسمیں}$	$\left\{ \begin{array}{l} 16 = \frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{7} + \frac{4}{8} \quad (25) \\ 22 = \frac{1}{5} + \frac{2}{7} - \frac{4}{8} + \frac{1}{9} \\ 48 = 50 + 2 - 3 - 4 - 5 \\ 33 = 5 + 2 - 1 + 3 \end{array} \right.$
--	---

سوالات عبارتیں مساوات درجہ اول و دوم چوں وغیرہ بی حل

(۱) ایک بیوہ فروش کے ششمن ۵۰ سیر خریدی اور کچھ ۳۰ سیر اور سب کی قیمت ایک روپہ چھ آنہ دی اگر ہر قسم کی خرید میں فی ایک سیر آنہ زیادہ دینا تو سب کی قیمت ایک روپہ چودہ آنہ دینا پڑے تا وہ ہر قسم کی کتنی کتنی سیر خریدی

جواب پانچ آنہ والی ۳۰ سیر اور دو آنہ والی ۲۰ سیر

(۲) ریدینے عمر یہ کہاکہ اگر تو مجھے ۳ روپہ دیں تو میری اور تیری پاس برابر روپہ ہو جائیگا اور اگر میں تجھے دو روپہ دوں تو تیری پاس مجھ سے تکی روپہ ہو جائیگا تا وہ ہر ایک کے پاس کتنے روپہ ہیں

جواب رید کے پاس ۴ روپہ اور عمر کے پاس ۱۰ روپہ

(۳) جتنی گولیاں رید کے پاس ہیں اوتنے چھ زیادہ ہوتیں تو اوپر عمر سے دو گنی ہو جائیں اور اگر عمر کے پاس ۴ زیادہ ہوتیں تو رید سے دو گنی ہو جائیں تا وہ ہر ایک کے پاس کتنی گولیاں ہیں

جواب رید کے پاس ۸ اور عمر کے پاس ۷

(۴) ایک آدمی کی عمر پانچ برس بعد اپنی لڑکی کے عمر جو گنی ہو جائیگی لیکن ۱۵ برس بعد لڑکی گنی رہ جائیگی تا وہ ہر ایک کی عمر حال میں کیا ہے

جواب لڑکی ۵ سال اور باپ کی ۲۰ سال

(۵) ایک آدمی نے ۵ پہڑ اور ۳۰ بچی سوا پانچ روپہ کو خرید لیے
اور پہرہ ایسے خرچے ۳۰ پہڑ اور پانچ بچی پونی پانچ روپہ کو فروخت کی تاؤ
ہر ایک کی کیا قیمت ہے **جواب** قیمت فی پہرہ ۴ آں اور فی بچی ۸ آں
(۶) تاؤ وہ کون سی دو مقداریں ہیں جن کا مجموعہ ۳ آں اور فرق ۱ آں ہے

جواب ۱۰ آں اور ۱ آں

(۷) زید اور عمر نے سودا گری کی جب زید کو ۲۰ روپہ کا نفع ہوا تو زید کا
روپہ عمر سے دو نا ہو گیا لیکن پہر زید کو ۲۰ روپہ کا نقصان پڑا اور عمر کو
۲۰ روپہ کا فائدہ ہوا تب عمر کا روپہ زید سے چھ نا ہو گیا تاؤ وقت شروع سودا
ہر ایک کے پاس کتنا کتا روپہ تھا **جواب** عمر کے پاس ۵۰ زید کے پاس ۳۰
(۸) وہ کون سے دو عدد ہیں جن کا مجموعہ ۱۴ آں اور فرق انکا بڑی
عدد کی ۱۰ کے برابر ہے **جواب** ۸ اور ۶

(۹) ۱۲ کے دو ایسے حصہ کرو کہ ایک دوسرے سے بمقدار ۲ کے زیادہ ہو
جواب ۵ اور ۷

(۱۰) دو کون سے دو عدد ہیں جن کا تفاوت ۳ ہے اور
دو چند بڑیکہ برابر حصہ ہوتی کی **جواب** ۶ اور ۹

(۱۱) باپ اور بیٹی کی عمر میں ۴۰ اور آ کی نسبت ہے مگر باپ کی عمر کا دو نا برابر
بیٹی کی عمر کی اٹھ گنی تاؤ ہر ایک کی عمر **جواب** ۴۰ اور ۲۰

(۱۲) ۲۰ گز لڑکی ایسے دو حصہ کرو کہ ایک حصہ دوسری سے ۵ گز
جواب ۱۲ اور ۸

(۱۳) فرق دو عدد کا ۲ ہی اور اگر دو نمبر پانچ پانچ جوڑ دی جاویں تو

اونیں نسبت ۵ اور ۴ کی ہو جاویں تا وہ عدد کیا ہیں جواب ۵ اور ۴

(۱۴) وہ کسرافت کرد کہ اگر اسکی شمار کنندہ میں ایک جوڑیں تو برابر ایک کیے ہو جاویں

اور اگر نسب نامے ایک کم کریں تو یہی برابر ایک کی ہو جواب ۳

(۱۵) دو عدد کا حاصل تفریق ۴۸ ہی اور اگر بڑی عدد کی ۱۲ چھوٹے عدد کی

دو فی سے تقریق کی جاویں تو باقی ۲۲ بچتے ہیں تا وہ عدد کیا ہیں جواب ۴۲ و ۱۸

(۱۶) اگر چھوٹی عدد کیے دو فی سے بڑی عدد کو کم کریں تو باقی ۵۰ بچتے ہیں اور

اگر چھوٹی عدد کو ۵۰ سے تقسیم کریں تو مجموعہ خارج قسموں کا ۲۸ ہوتا ہے تا وہ

عدد کیا ہیں جواب ۶۵ اور ۱۵

(۱۷) ایک شخص میں روپے کچھ فیروز کو دیا پتا ہے اگر فی مرد ۴ روپے اور فی عورت

۳ روپے دی تو ۴۸ لڑکیاں باقی بچتے ہیں اور اگر فی مرد ۵ روپے اور فی عورت

۴ روپے دی تو ۵۰ لڑکیاں باقی بچتے ہیں تا وہ فیروز کتنے مرد اور کتنے عورت ہیں

جواب ۵ مرد ۴ عورت

(۱۸) ایک عدد دو عددوں کا اپنی عددوں کی فرق سے بارہ گنا ہے اور اگر

اُس میں ۳۴ جوڑیں تو اکائی کا مرتبہ دہائی کیے مرتبہ پر اور دہائی کا اکائی کیے

مرتبہ پر ہو جاویں تا وہ عدد کیا ہے جواب ۴۸ : ۲۸

(۱۹) ایک عدد دو مراتب کا ہے کہ جس میں اکائی کا مرتبہ دہائی کی مرتبہ سے ۳۴ زیادہ

اور اُوکی مراتب کا مجموعہ برابر ۱۳ کیے تا وہ عدد کیا ہے جواب ۵۸

(۲۰) ایک عدد تین مراتب کا ہے کہ جس کا مجموعہ مراتب برابر ۴۸ کیے اور بیچ کا

پہلی اور تری مرتبہ کے فرق ہے ۴ کم سی اور اگر اس عدد کو مجموعہ مراتب منفی ۶ سے تقسیم کریں تو خارج قسمت ۳۴ ہو تا وہ عدد کیا ہی جواب ۴۴۸

(۲۱) ۳۴ کی ایسے چار حصہ کرو کہ اگر اول حصہ ۴ جمع کریں اور دوسری حصہ ۳۴ تھریں اور تیسری حصہ کو چار میں ضرب دیں اور چوتھی کو ۴ پر تقسیم کریں تو حاصل چاروں کا برابر ہو جواب ۴۴ د ۴۴ د ۴۴ د ۴۴ د

(۲۲) ۴۴ کی ایسی تین حصہ کرو کہ پہلی اور سب سے بڑے کا فرق دوسری حصہ سے بمقدار ۴۰ کے کم ہو اور دوسری اور سب سے چھوٹی کی فرق کا دو چند اول سے ۴ کم ہو

جواب حصہ اول ۱۶ اور دوم ۴۴ اور سوم ۳۳
مشکل سہولت مسائل درجہ اول ایک مجہول جنہیں خاص طور کرنا پڑتا ہی معلوم

(۱) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ اول ہر کسر کو انکو فخرج سے تقسیم کرو تو حاصل ہو ایسہ

$$1 + \frac{1}{4} = 1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

$$\therefore \frac{5}{4} - \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$\therefore \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\therefore \frac{0}{4} = 0$$

$$\therefore 4 + 4 = 8$$

$$\therefore 8 = 8$$

$$(2) \frac{1}{4} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\therefore \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

$$\therefore \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$$

ایسا عدد فرض کرو کہ لاکسے دور ہو جاوے اسلیئے $\frac{1}{m}$ خارج فرض کیا

$$\frac{1}{m} + \frac{1}{n} = \frac{1}{4-2} + \frac{1}{m} = \frac{1}{18-3} - \frac{1}{m}$$

$$\therefore \frac{1}{m} = \frac{1}{18-3} - \frac{1}{4-2} = 10 - 10 = 0$$

$$\therefore \frac{1}{m} = 0 \quad \therefore \frac{1}{n} = 1$$

$$(3) \frac{1}{m} - \frac{1}{n} = \frac{1}{4-2} - \frac{1}{m} = \frac{1}{4-2} + 0 = \frac{1}{4-2} \text{ طرفین کو } 4 \text{ سے ضرب کیا}$$

$$\therefore \frac{1}{m} - \frac{1}{n} = 1 \quad \therefore \frac{1}{m} = 1 + \frac{1}{n} = 1 + 0 = 1$$

$$\therefore \frac{1}{m} = 1 \quad \therefore m = 1 \quad \text{اب } \frac{1}{n} = 0 \text{ سے ضرب کیا}$$

$$\therefore \frac{1}{n} = 0 \quad \therefore n = \infty$$

$$\therefore \frac{1}{m} = 1 \quad \therefore m = 1 \quad \therefore \frac{1}{n} = 0 \quad \therefore n = \infty$$

$$(4) \frac{1}{m} - \frac{1}{n} = \frac{1}{4-2} - \frac{1}{m} = \frac{1}{4-2} + 0 = \frac{1}{4-2}$$

$$\therefore \frac{1}{m} - \frac{1}{n} = 1 \quad \therefore \frac{1}{m} = 1 + \frac{1}{n} = 1 + 0 = 1$$

اور دوسری جگہ کی کسٹریکٹ کی طرح یہ تقسیم کرو اس طرح ہر لاکسے خارج ہو جاوے

$$\therefore \frac{1}{m} - \frac{1}{n} = 1 \quad \therefore \frac{1}{m} = 1 + \frac{1}{n} = 1 + 0 = 1$$

$$\therefore \frac{1}{m} = 1 \quad \therefore m = 1 \quad \therefore \frac{1}{n} = 0 \quad \therefore n = \infty$$

$$\therefore \frac{1}{m} = 1 \quad \therefore m = 1 \quad \therefore \frac{1}{n} = 0 \quad \therefore n = \infty$$

$$(5) \sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b} \quad \text{مجذور کیا طرفین کا}$$

$$\therefore \sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b} \quad \text{پھر مجذور کیا طرفین کا}$$

$$\therefore \sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b} \quad \therefore \sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$$

$$\therefore \sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b} \quad \therefore \sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$$

$$(*) \quad \sqrt{s} + \sqrt{a} = \sqrt{s+a} \quad \text{کریے خارج کیا}$$

$$\therefore \sqrt{s} + \sqrt{a} = \sqrt{s+a} \quad \therefore 0 = \sqrt{s+a} - \sqrt{s} - \sqrt{a}$$

$$\therefore s - m = m + a = \sqrt{s+a} + \sqrt{a} \quad \therefore \frac{s}{2} = a$$

$$(*) \quad \frac{1 - \sqrt{s}}{1 + \sqrt{s}} = \frac{1 - \sqrt{a}}{1 + \sqrt{a}} \quad \text{اؤل جملہ لی کر کو نخر جیسے تقسیم کیا}$$

$$\therefore \frac{1 - \sqrt{s}}{1 + \sqrt{s}} = \frac{1 - \sqrt{a}}{1 + \sqrt{a}} \quad \text{کریے خارج کیا}$$

$$\therefore \sqrt{s} = \sqrt{a} \quad \therefore \sqrt{s+a} = 2 - \sqrt{s} = 2 - \sqrt{a}$$

$$\text{مجذور کیا} \quad \therefore s = 4 \quad \therefore a = 3 \quad \text{یکے}$$

$$(*) \quad a - 1 = 2 - \sqrt{s} \quad \text{دونوں جملوں کی معنی لی}$$

$$\therefore (a+1)(1-\sqrt{s}) = (2-\sqrt{s})(1-\sqrt{s})$$

$$\text{تقسیم کیا طرفین کو} \quad (1+\sqrt{s}) \text{ یے تو } a+1 = 2-\sqrt{s}$$

$$\therefore a+1 = 2-\sqrt{s} \quad \text{مجذور کیا تو}$$

$$(*) \quad \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2}$$

$$\text{واسطی حل کیے ہر ایک جز مساوات کو } a+1 \text{ یے ضرب کیا}$$

$$\text{تو } \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2}$$

$$\text{اب ہر ایک جز کے معنی لی} \quad \therefore a+1 = 2-\sqrt{s} \quad \therefore a = 3 \quad \text{یکے}$$

$$(*) \quad \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} \quad \text{کریے خارج کیا}$$

$$\therefore (a+1)(1-\sqrt{s}) = (2-\sqrt{s})(1-\sqrt{s})$$

$$\therefore a = 3 \quad \therefore a = 3$$

$$(*) \quad \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} = \frac{a+1}{2} + \frac{s}{2} \quad \text{طرفین کو } a \text{ یے ضرب کر کے منتقل کیا}$$

$$\therefore ۱۰ - ۱۱ = ۱۲ = ۳۰ \quad \therefore ۱۱ - ۱۲ = ۱۳ = ۳۱ \quad \therefore ۱۲ - ۱۳ = ۳۲ = ۳۳ \quad \therefore ۱۳ - ۱۴ = ۳۴ = ۳۵$$

$$\therefore ۱۴ - ۱۵ = ۳۶ = ۳۷ \quad \therefore ۱۵ - ۱۶ = ۳۸ = ۳۹ \quad \therefore ۱۶ - ۱۷ = ۴۰ = ۴۱ \quad \therefore ۱۷ - ۱۸ = ۴۲ = ۴۳$$

$$(۱۲) \quad \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = ۱ = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \text{جملہ اول کی کو فخرج سے تقسیم کیا}$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = ۱ = ۱ + ۰ \quad \therefore \text{کریے خارج کر کے متقل کیا}$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = ۱ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = ۱ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = ۱$$

$$(۱۳) \quad \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$(۱۴) \quad \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$(۱۵) \quad \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰ \quad \therefore \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} = \frac{۱۱-۱۲}{۱۱-۱۲} + ۰$$

$$\therefore \text{لا} + \text{م} + \text{لا} (\text{ط} - \text{لا}) = \text{ص} (\text{ط} - \text{لا}) + \text{لا} (\text{ط} - \text{لا})$$

$$\therefore \text{لا} + \text{س} = \text{ص} (\text{ط} - \text{لا}) \text{ جذر لیا} \quad \therefore \text{لا} + \text{س} = \text{ص} (\text{ط} - \text{لا}) = \text{ص} \text{ط} - \text{ص} \text{لا}$$

$$\therefore (\text{ص} + \text{س}) \text{لا} = \text{ص} \text{ط} \quad \therefore \text{لا} = \frac{\text{ص} \text{ط}}{\text{ص} + \text{س}}$$

$$(۱۶) \text{لا} + \text{ص} = \sqrt{\text{ص} + \text{لا}} \sqrt{\text{ط} + \text{لا}} \text{ جذور کر کے ص} \text{ طرفین سے خارج کیا}$$

$$\therefore \text{لا} + \text{ص} = \text{لا} \sqrt{\text{ط} + \text{لا}} \text{ طرفین کو لایے تقسیم کر کے پہرہ جذور کیا}$$

$$\therefore \text{لا} + \text{م} + \text{ص} = \text{لا} + \text{م} = \text{ص} = \text{ط} + \text{لا} \quad \therefore \text{لا} = \frac{\text{ط} - \text{م}}{\text{م} - \text{ص}}$$

$$(۱۷) \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} + \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} + \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} \text{ کسے خارج کیا}$$

$$\therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} + \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} + \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} \quad \therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ص}}$$

$$\therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} \quad \therefore \text{لا} + \text{ط} = \text{لا} + \text{ص} \quad \therefore \text{ط} = \text{ص} \quad \therefore \text{لا} = \frac{\text{ص} - \text{ط}}{\text{ص} - \text{ط}} = ۱$$

$$(۱۸) \frac{1}{\sqrt{1 + \text{لا}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \text{لا}}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \text{لا}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \text{لا}}} \text{ جملہ اول سے جز اول کی کسر اور خارج کو}$$

$$(1 + \text{لا}) \text{ سے اور جز دوم کی کسر اور خارج کو } (1 - \text{لا}) \text{ سے ضرب کیا}$$

$$\text{تو } \frac{1}{\sqrt{1 + \text{لا}}} + \frac{1}{\sqrt{1 - \text{لا}}} = \frac{1 + \text{لا}}{\sqrt{1 + \text{لا}}} + \frac{1 - \text{لا}}{\sqrt{1 - \text{لا}}} \text{ جملہ اول میں جز دوم کی کسر اور خارج کی علامت}$$

$$\text{بدلتی ہے کسب کر نسب نما و نکو لایے تقسیم کیا} \quad \therefore \sqrt{1 + \text{لا}} + \sqrt{1 - \text{لا}} = 1$$

$$\therefore \sqrt{1 + \text{لا}} + \sqrt{1 - \text{لا}} = 1 \quad \therefore \sqrt{1 + \text{لا}} = 1 - \sqrt{1 - \text{لا}}$$

$$\therefore \sqrt{1 + \text{لا}} = 1 - \sqrt{1 - \text{لا}} \quad \therefore \sqrt{1 + \text{لا}} + \sqrt{1 - \text{لا}} = 1$$

$$\therefore \sqrt{1 + \text{لا}} = 1 - \sqrt{1 - \text{لا}} \quad \therefore \sqrt{1 + \text{لا}} = 1 - \sqrt{1 - \text{لا}}$$

$$(۱۹) \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} - \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} - \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} \text{ طرفین کو } \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} \text{ سے ضرب کیا}$$

$$\therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} - \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} - \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} \quad \therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ص}}$$

$$\therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ص}} \text{ طرفین کو } \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} \text{ سے تقسیم کیا} \quad \therefore \sqrt{\text{لا} + \text{ط}} = \sqrt{\text{لا} + \text{ص}}$$

$$\therefore \text{لا} - \text{لا} = \frac{1}{14} + \frac{1}{7} = \frac{3}{14} \quad \therefore \frac{3}{14} = \text{لا} \quad \therefore \frac{3}{14} = \text{لا}$$

(۲۰) $\frac{\text{لا} + \text{لا} - \text{لا}}{\text{لا} - \text{لا} - \text{لا}} = \frac{1}{14}$ طرفین مساوات پر عدد ۲ زیادہ کیا

$$\text{اب تخفیف کیا} \quad \frac{\text{لا} + \text{لا} - \text{لا}}{\text{لا} - \text{لا} - \text{لا}} = 1 + \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{\text{لا} + \text{لا} - \text{لا}}{\text{لا} - \text{لا} - \text{لا}} = \frac{15}{14} \quad \text{اب بھی مساوات میں عدد ۲ تقرب کر کے تخفیف کیا}$$

$$\text{تو حاصل ہوا یہ کہ} \quad \frac{\text{لا} + \text{لا} - \text{لا}}{\text{لا} - \text{لا} - \text{لا}} = \frac{15}{14} \quad \text{اب دونوں مساوات محل کو ایک کو}$$

$$\text{دوسری پر سیم کیا} \quad \therefore \frac{\text{لا} + \text{لا} - \text{لا}}{\text{لا} - \text{لا} - \text{لا}} = \frac{15}{14} \quad \text{جواز اول کی کراؤ فرج جو ۲ بے تقسیم}$$

$$\text{کر کے بچھوڑا} \quad \therefore \frac{\text{لا}}{\text{لا}} = \left(\frac{15}{14} \right) \quad \text{اب کراؤ فرج طرفین کو اولت کیا}$$

$$\therefore \frac{\text{لا}}{\text{لا}} = \left(\frac{15}{14} \right) \quad \therefore \text{لا} = \text{لا} \left(\frac{15}{14} \right) \quad \therefore \text{لا} = \text{لا} \left(\frac{15}{14} \right)$$

$$(۲۱) \quad \frac{(14 + 1) - (14 - 1)}{(14 - 1) + (14 - 1)} = \frac{1}{14} \quad \text{اس میں بھی موافق سوال بالا کے عدد ۲ طرفین}$$

مساوات پر زیادہ اور نیز کم کر کے حاصل دونوں مساوات کو ایک دوسری پر سیم کیا تو حاصل

$$\text{ہوئی پہ مساوات کہ} \quad \frac{(14 + 1) - (14 - 1)}{(14 - 1) + (14 - 1)} = \frac{1}{14} \quad \text{کعب کیا طرفین کا} \quad \therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14}$$

$$\therefore 1 + 14 = 14 - 14 \quad \therefore 28 = 14 - 14 \quad \therefore 14 = 14$$

$$(۲۲) \quad \frac{14 - 14}{14 - 14} + \frac{14 - 14}{14 - 14} = \frac{14 - 14}{14 - 14} + \frac{14 - 14}{14 - 14} \quad \text{ھر کراؤ فرج بے تقسیم کیا}$$

$$\therefore \frac{1}{14} + 0 + \frac{1}{14} - 14 = \frac{1}{14} + 0 + \frac{1}{14} - 14$$

$$\therefore \frac{1}{14} - \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \text{ھر جگہ کی ایک کسر بنائی}$$

$$\therefore \frac{1}{14} - \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \therefore \frac{1}{14} - \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{1}{14} - \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \therefore \frac{1}{14} - \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$(۲۳) \quad \frac{14 - 14}{14 - 14} - \left(\frac{14 - 14}{14 - 14} \right) = \frac{14 - 14}{14 - 14} - \left(\frac{14 - 14}{14 - 14} \right)$$

اول جگہ میں بخروم کی کراؤ فرج کو (۳ لا) بے تقسیم کیا

$$\therefore ۲۷ = ۱ + ۲۶ \quad \therefore ۲۷ = ۱ + ۲۶ \quad \therefore ۲۷ = ۱ + ۲۶$$

(۳) $۲۷ - (۲۷ - ۱) = ۱$. تجزیہ کیا جملہ اول کو

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

تقسیم طرفین کو کہ تین جزوں ضربی چار جزو نہیں ہے نو چار مساواتیں ذیل حاصل ہیں

$$۲۷ - ۱ = ۰ \quad \therefore ۲۷ - ۱ = ۰$$

$$۲۷ - ۱ = ۰ \quad \therefore ۲۷ - ۱ = ۰$$

$$۲۷ - ۱ = ۰ \quad \therefore ۲۷ - ۱ = ۰$$

$$۲۷ - ۱ = ۰ \quad \therefore ۲۷ - ۱ = ۰$$

گو اس سوال میں ۲۷ کی قیمت ایک ہے زیادہ تین تو یہی اس مساوات کو درجہ دوم کی مساوات

کہیں گے کہ سو اسٹی کہ اسکا حل مثل حل مساوات درجہ دوم نہیں کیا گیا

$$(۳) ۲۷ - ۱ = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

$$\therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰ \quad \therefore (۲۷ - ۱) - (۲۷ - ۱) = ۰$$

مشکل سوالات مساوات درجہ اول و مبہول وغیرہ حل

$$(۱) \left\{ \begin{array}{l} \frac{۵}{۹} - \frac{۱۸}{۲۷} = \frac{۱}{۳} + \frac{۲}{۲۷} + \frac{۲}{۲۷} \\ \frac{۱}{۳} + (\frac{۱}{۲۷} + \frac{۱}{۲۷}) \cdot \frac{۱}{۵} = \frac{۱}{۲۷} - \frac{۲}{۲۷} \end{array} \right.$$

∴ اولیے $\frac{۱}{۳} - \frac{۲}{۲۷} = \frac{۱۵}{۲۷}$ ایکے سب شمار کنند و کو ۹ ہے اور سب نمبر

۵ ہے ضرب کیا اور دوم ہے $\frac{۱}{۲۷} - \frac{۲}{۲۷} = \frac{۱}{۲۷}$ ایکے سب شمار کنند و کو

۲۷ ہے ضرب کیا نوحاصل ہوئیں دوسادت ذیل

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{۹}{۲۷} = \frac{۱۳۵}{۲۷۰} - \frac{۶۲}{۲۷۰} \\ \frac{۱}{۳} = \frac{۲۷}{۲۷۰} - \frac{۶۲}{۲۷۰} \end{array} \right.$$

تفریق کیا اول کو دوم سے

کریے خارج کیا

$$\therefore \frac{۹۳}{۲۷۰} = \frac{۶۲}{۲۷۰} - \frac{۱}{۳} = \frac{۹}{۲۷۰}$$

$$\therefore ۱۵۵ = ۲۷۰ - ۱۲۵ = ۱۰۰ \quad \therefore \frac{۲۷۰}{۱۰۰} = ۲۷$$

$$\frac{۱}{۳} = \frac{۶}{۲۷} - \frac{۹}{۲۷} \quad \therefore \frac{۱}{۳} = \frac{۴}{۲۷} \quad \therefore \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۳} = \frac{۲}{۲۷}$$

$$\therefore \frac{۳}{۲۷} = \frac{۹}{۲۷۰} \quad \therefore ۱۸۰ = ۲۷۰ - ۹۰ = ۱۸۰ \quad \therefore ۱۲ = ۱۸۰ - ۱۶۸$$

$$(۲) \left\{ \begin{array}{l} \frac{۱}{۳} + \frac{۲}{۲۷} = \frac{۱۵}{۲۷} + \frac{۲}{۲۷} \\ \frac{۱}{۳} + \frac{۲}{۲۷} = \frac{۱۷}{۲۷} \end{array} \right.$$

اور دوم کو لکریے تقسیم کیا

∴ اولیے $\frac{۱۷}{۲۷} - \frac{۱۵}{۲۷} = \frac{۲}{۲۷}$ ∴ $\frac{۱۷}{۲۷} - \frac{۱۵}{۲۷} = \frac{۲}{۲۷}$ جذریا طرفین کا

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{۱۷}{۲۷} - \frac{۱۵}{۲۷} = \frac{۲}{۲۷} \\ \frac{۱۷}{۲۷} - \frac{۱۵}{۲۷} = \frac{۲}{۲۷} \end{array} \right.$$

تو جمع کرنے سے $\frac{۱۷}{۲۷} = \frac{۱۷}{۲۷}$ ∴ اور تفریق کیا $\frac{۱۷}{۲۷} - \frac{۱۵}{۲۷} = \frac{۲}{۲۷}$ ∴

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{۱۷}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} = \frac{۳۰}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} \\ \frac{۱۷}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} = \frac{۳۰}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} \end{array} \right.$$

مساوات اول کو ۲ سے

اور دوم کو منقل کیا

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{۱۷}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} = \frac{۳۰}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} \\ \frac{۱۷}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} = \frac{۳۰}{۲۷} + \frac{۱۳}{۲۷} \end{array} \right.$$

تو اول سے $۸ = \frac{(۳+۵)۳}{۴-۳}$ یعنی $۳ = \frac{۳+۵}{۴-۳}$ کسریہ خارج کیا

اور دوم سے $۱۰ = \frac{(۳+۵)۳}{۴-۳}$ یعنی $۳ = \frac{۳+۵}{۴-۳}$

اول سے $۳+۵=۴-۱$: $۴-۵=۱$ جمع کیا دونوں کو

اس طرح دوسرے $۵-۳=۴-۱$ ضرب کیا ہے : $۵-۵=۱۰$

: $۴-۴=۰$: $۵-۵=۰$ اور $۴-۴=۰$: $۵-۵=۰$

(۴) $۵ = ۳+۵$: $۵ = ۴-۳$ چونکہ دونوں مساواتیں برابر ہوں گی ہیں

: $۵ = ۴-۳$: $۳+۵ = ۴-۳$ طرفین کو $(۳+۵)$ سے تقسیم کیا

: $۱ = ۳-۳$: $۱ = ۳-۳$ ان دونوں کو اول جمع کیا اور پھر تفریق

: جمع کرنے سے $۴ = ۳+۳$: $۳ = ۳$: $۴ = ۳$

اور تفریق کرنے سے $۴ = ۳+۳$: $۴ = ۳$: $۴ = ۳$

(۵) $۴ = ۳+۵$: $۴ = ۳+۵$ مساوات اول اور دوم کو دوسری صورت میں تبدیل کیا

: اول سے $(۳+۵)(۳-۳) = ۴$: $\frac{۴}{۳-۳} = ۳+۵$

اور دوم سے $(۳+۵)۳ = ۴$: $\frac{۴}{۳} = ۳+۵$

: $\frac{۴}{۳} = \frac{۴}{۳-۳}$: $\frac{۳}{۳} = \frac{۱}{۳-۳}$ کسریہ خارج کر کے متقل کیا

: $۳ = ۳$: $۳ = ۳$ مجھدور کر کے متقل کیا

: $۱۴-۹=۵$ اب اول مساوات کو قسے ضرب دیکر رکھا

نو ۹ لا ۴ = ۶۳ اب ان دونوں کو جمع کیا

۶۳ = ۴ = ۶۳ ∴ ۴ = ۶ اور چونکہ

۶۳ = ۴ ∴ ۶۳ = ۴ + ۴ + ۴ = ۱۲ کے

(۶) $\left\{ \begin{array}{l} \text{لا} = \text{ط} \\ \text{ون} = \text{ص} \end{array} \right.$ ہر دو مساوات سے قیمت تو نکالی

∴ اول سے ۰ = $\frac{\text{ط}}{\text{لا}}$ = $\frac{\text{ط}}{\text{لا}}$ ∴ $\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$ کہ سے خارج کیا

اور دوم سے ۰ = $\frac{\text{ط}}{\text{لا}}$

∴ $\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$ طرفین کو لا ص سے تقسیم کیا

تو $\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$ چونکہ $\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$

∴ $\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$ طرفین کا مومن قوت لے کر لیا ∴ $\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$

اور اگر اصل سوال میں لے کر فہمین نکال کر مساوات بنا دیں تو ثابت ہو گا کہ

$\frac{\text{ط}}{\text{لا}} = \frac{\text{ط}}{\text{لا}}$

مساوات اول کو ۳۰ میں ضرب کر کے

(۷) $\left\{ \begin{array}{l} ۳۰ - ۲۰ = ۱۰ \\ ۳۰ - ۲۰ = ۱۰ \end{array} \right.$ مساوات دوم سے تفریق کیا تو حاصل ہوئی

یہ مساوات کہ $۳۰ - ۲۰ = ۱۰$ مجذور کیا طرفین کا

۳۰ - ۲۰ = ۱۰ ∴ ۱۰ - ۱۰ = ۰

اب مساوات دوم کا مجذور کیا تو $۳۰ - ۲۰ = ۱۰$

∴ $۳۰ - ۲۰ = ۱۰$ ∴ $۳۰ - ۲۰ = ۱۰$

اور جو پہلی حاصل ہو چکی ہے یہ مساوات کہ $۳۰ - ۲۰ = ۱۰$ تفریق کیا دونوں کو پہلی

$$\therefore ۵۴۰ = ۶۰ \times ۹ \quad \therefore ۱۶ = ۴ \times ۴ \quad \text{اور چونکہ } ۴۴ + ۶۰ = ۱۰۰$$

$$\therefore ۴۴ = ۱۰۰ - ۵۶ \quad \therefore ۱۰۰ = ۸۰ + ۲۰$$

$$(۸) \quad \begin{cases} ۴۴ = ۴۰ + ۴ \\ ۵۶ = ۵۰ + ۶ \end{cases} \quad \text{ہر دو مساوات سے قیمتیں لاکھ کی نکالیں}$$

$$\therefore \text{۱۰۰} = \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \text{طریقہ کا } ۴ \text{ وان جذریا تو } ۱۰۰ = \frac{۴۴}{۴}$$

$$\text{دوم سے } ۱۰۰ = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore ۱۰۰ = \frac{۴۴}{۴} \quad \text{لاکھ کی ان دو مختلف قیمتوں سے مساوات بنائے}$$

$$\therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶}$$

$$\therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶}$$

$$\therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶} \quad \therefore \frac{۴۴}{۴} = \frac{۵۶}{۶}$$

$$= \left(\frac{۴۴}{۴} \right) \quad \text{اب طرفین کا موافق قوت رکھی جذریا } \therefore = \left(\frac{۴۴}{۴} \right)$$

$$\text{کر کے ایک مساوات بنا دیں تو حاصل ہو گا یہ کہ } ۱۰۰ = \left(\frac{۴۴}{۴} \right) \quad \therefore \frac{۴۴}{۴}$$

$$(۹) \quad \begin{cases} ۴۴ = ۴۰ + ۴ \\ ۵۶ = ۵۰ + ۶ \end{cases} \quad \text{ص (۴۰+۴) = ۴۴}$$

$$\text{شرب کیا مساوات اول کو (۴۰+۴) سے اور دوم کو ص سے اسلئے حل ہوا اول سے}$$

$$\text{ط (۴۰+۴) = ص (۴۰+۴) = ۴۴} \quad \text{ط (۴۰+۴) = ۴۴}$$

$$\text{اور دوم سے ص (۴۰+۴) = ۵۶} \quad \therefore \text{جمع کیا دونوں کو}$$

$$\therefore \text{ط (۴۰+۴) = ص (۴۰+۴) = ۴۴ + ۵۶ = ۱۰۰} \quad \therefore \text{ط (۴۰+۴) = ۱۰۰}$$

$$\therefore \text{ط (۴۰+۴) = ۱۰۰} \quad \therefore \text{ط (۴۰+۴) = ۱۰۰}$$

$$\therefore \text{ط (۴۰+۴) = ۱۰۰} \quad \therefore \text{ط (۴۰+۴) = ۱۰۰}$$

ہر کسہ (ط-ص) لاء (ط-ص) مکر = م ط ص جمع کیا اور تفریق کیا ان دونوں کو

جمع کرنے سے م (ط-ص) لاء = م (ط+ص) (۳)

تفریق کرنے سے م (ط-ص) مکر = م (ط-ص) (۴)

مساوات (۳) سے لاء = $\frac{م (ط+ص)}{م (ط-ص)}$ $\therefore \sqrt{\frac{ط+ص}{ط-ص}} = ل$

اور مساوات (۴) سے مکر = $\frac{م (ط-ص)}{م (ط+ص)}$ $\therefore \sqrt{\frac{ط-ص}{ط+ص}} = م$

(۱۰) مساوات دُوم کو ہم یہ تقسیم کیا

$$\begin{cases} (۱۰) \sqrt{لا+م} - \sqrt{لا-م} = ط \\ \sqrt{لا+م} + \sqrt{لا-م} = ص \end{cases}$$

نو دُوم سے $\sqrt{لا+م} + \sqrt{لا-م} = \frac{ص}{م}$ مساوات اول کو رکھا
تو $\sqrt{لا+م} - \sqrt{لا-م} = ط$ ان دونوں مساوات کو جمع اور تفریق کیا

\therefore جمع کرنے سے $\sqrt{لا+م} = \frac{ص+مط}{۲م}$ $\therefore \sqrt{لا+م} = \frac{ص+مط}{۲م}$

اور تفریق کرنے سے $\sqrt{لا-م} = \frac{ص-مط}{۲م}$ $\therefore \sqrt{لا-م} = \frac{ص-مط}{۲م}$

اب حاصل دونوں مساواتوں کو مجذور کیا

$\therefore لا+م = \frac{(ص+مط)^2}{4م^2}$ ان دونوں مساوات کو آپس میں جمع اور تفریق کیا

اور لا-م = $\frac{(ص-مط)^2}{4م^2}$

\therefore جمع کرنے سے $لا = \frac{(ص+مط)^2}{4م^2}$ $\therefore لا = \frac{(ص+مط)^2}{4م^2}$

اور تفریق کرنے سے $م = \frac{صمط}{۲م^2}$ $\therefore م = \frac{صمط}{۲م^2}$

ہر ایک مساوات کے معنی لے لی تو حاصل ہوئیں

تین مساوات ذیل

$$\begin{cases} (۱۱) \frac{۱}{ط} = \frac{لا+م}{لا-م} \\ \frac{۱}{ص} = \frac{لا+م}{لا-م} \\ \frac{۱}{م} = \frac{لا+م}{لا-م} \end{cases}$$

اول سے $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ تفریق کیا ان دونوں کو اسپسین
اور دوم $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

تو $\frac{1}{12} - \frac{1}{3} = \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ ان دونوں کو جمع اور تفریق کیا
یعنی مساوات میں $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

جمع کر کے $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$

اور تفریق کر کے $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

اور اول مساوات میں قیمت سو کی رکھنی ہے $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$

(۱۲) $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ اسے حاصل یہ
اور $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ دوم ہے
اور $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ سوم ہے
اب بموجب سوال بالا حاصل کیا

مساوات اول کی حاصل یہ $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3}$ ان دونوں کو اسپسین تفریق کیا
مساوات دوم کی حاصل یہ $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

ان دونوں کو جمع کیا $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$
اور تفریق کیا $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

جمع کر کے $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

اور تفریق کر کے $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$ $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

اول مساوات میں قیمت سو کی رکھنی ہے $\frac{2}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

سب مساواتوں کو جمع کیا

$$(۱۳) \quad (لا + د) = ط$$

$$د = (لا + د) = ص$$

$$د = (لا + د) = س$$

$$\therefore (لا + د) = (لا + د) = ط + ص + س \quad \text{طرفین کا جذر لیا}$$

$$\therefore لا + د = \sqrt{ط + ص + س} \quad \text{اس قیمت کو ہر ایک مساوات میں رکھا}$$

$$\therefore \frac{ط}{\sqrt{ط + ص + س}} = لا \quad \therefore ط = لا \sqrt{ط + ص + س}$$

$$\text{اور دہرے } \frac{ط + ص}{\sqrt{ط + ص + س}} = ص \quad \therefore \frac{ط + ص}{\sqrt{ط + ص + س}} = د$$

$$\text{اور دہرے } \frac{ط + ص + س}{\sqrt{ط + ص + س}} = س \quad \therefore \frac{ط + ص + س}{\sqrt{ط + ص + س}} = د$$

مشکل سوالات عبارتیں ایک مچھول مع حل مختصر

(۱) زید اور عمر تین ہونے لگے سوداگری کرتے ہیں اگر ۵۰ روپہ زید کی جمع بین زیادہ کریں اور

عمر کی جمع یہ ۳۰ روپہ کم کریں تو دونوں کے پاس برابر جمع رہ جاتی ہے اور زید کی جمع کا لگنا

اور عمر کی جمع کا پچگان (۲۳۵۰) روپہ ہوتی ہیں بناؤ ہر شخص کی جمع کیا ہے

فرض کیا کہ ۵۰ روپہ زید کے پاس تو بموجب شرط سوال کے ضرور عمر کی پاس (۵۰) روپہ

ہونگی اسلی بموجب شرط دوم کے $۳۵۰ = (لا + د) = ۲۳۵۰$

\therefore بعد حل کے $لا = ۲۵۰ =$ زید کی جمع کے اور $۶۰ + ۲۵۰ = ۳۱۰ =$ عمر کی جمع کے

(۲) کو ایسے دو حصوں میں تقسیم کرو کہ حاصل جمع دونوں فوقانی کا برابر ہو حاصل جمع

دونوں تحتانی کے فرض کیا کہ $\frac{۱}{۱۰}$ ایک حصہ ہی تو ضرور $\frac{۸}{۱۰} - \frac{۷}{۱۰} = \frac{۱}{۱۰}$

دوسری حصہ کی بموجب شرط سوال کے $۵ + ۸ = لا = ۱۳ \quad \therefore ۴ = لا = ۳$

∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16} = \frac{1}{32}$ دوسری حصہ کے

(۳) زیدنی ایک گھوڑا ۶۰ روپہ کو فروخت کیا اور اس سے بیس خریدی روپہ پر فی صد

۳۰ روپہ کا نقصان ہوا لیکن زید کو امید تھی کہ فروخت کر سکی خرید پر فی صدی دس روپہ کا

فائدہ ہو گا تو بناو کہ گھوڑا تخمینہ کی ہوئی قیمت سے کتنے کم کو فروخت ہوا فرض کیا کہ لار روپہ

دوسری طور سے فرض کیا کہ لال قیمت تخمینہ کی ہوئی گھوڑی کی تھی ۱۱۰ : ۱۰۰ : ۸۰ : ۶۰

۱۰۰ : ۶۰ : ۸۰ : ۱۱۰ ∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ تخمینہ کی ہوئی قیمت کے

∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ جتنی کم کی نصف فروخت ہوا

∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ اس نقصان کے جو کہ بحساب فی صدی عہ کی لاپرواہ

∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ قیمت خرید گھوڑی کی اسلٹی ۵۰ روپہ پر بحساب

فی صدی ۱۰ روپہ کے فائدہ کی قیمت تخمینہ کی ہوئی ساؤمھی بیاسی روپہ ہونگی

اسلٹی $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ اس روپہ کی جو تخمینہ کی ہوئی قیمت سے کم کو بکا

(۴) زید کے پاس ۳۰ لعل تھی اور زید کو سوڑ روپہ ہر کے دینی تھی اور ہر کے پاس دو لعل تھی

اور اسکو عمر کا ایک روپہ دیتا تھا اون دونوں فی اپنی اپنی لعل کو چھقرض عمر کا ادا کر دیا

تو ہر ایک پاس برابر برابر روپہ رہی بناو قیمت ایک لعل کی فرض کیا کہ قیمت ایک لعل کی

لار روپہ ہی ∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ اور ۳۰ لعل کی ۳۰ لار ہوگی ∴ ۳۰ لار = ۱۰۰ لار = ۱۰۰ لار

∴ $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ قیمت ایک لعل کی

(۵) ایک شخص کو س گھنٹہ کی فرصت تھی وہ جا بجا ہی ایک گاڑی جوئی گھنٹہ ط میل چلتی تھی

اسنی دُور تک جاوی کہ پیدل سچ فی گھنٹہ کی حساب سے وقت مفروض یعنی

س گھنٹہ سے زیادہ نہ لگی تو بناو اسکو کتنی دُور چلتا چاہی فرض کیا کہ لار میل

بادی : $\frac{1}{2}$ = وقت گاڑی پر جانے اور $\frac{1}{3}$ = وقت پیدل آنے کے

$$\therefore \text{ص} = \frac{11}{12} + \frac{1}{12} \quad \therefore \text{لا} = \frac{\text{ج ط من}}{\text{ج} + \text{ط}} = \text{اس فاصلہ کی جو اسکو جانا ہے}$$

(۶) وہ کمر درایت کرو کہ جبکہ اگر فوقانی میں آ زیادہ کریں اور تحتانی میں فوقانی

جمع کریں تو قیمت اُسکی = $\frac{1}{2}$ کے بسکی تختانی میں ایک زیادہ کریں اور قوتانی میں تختانی

ملا وہیں تو اسکی قیمت = $\frac{1}{2}$ کے ہو اس سوال میں ایسی کس فرض کرنی چاہیے

کہ جسمیں ایک بشرط سوال پوری ہو جاوے اسلئے فرض کیا کہ فدائی کسکے لائے ہو اور جب

ایک زیادہ گزین تو لا۔ ا فوفانی ہوگا نسب نما ایسا رکھنا چاہی کہ فوفانی یعنی لہجہ حریک

(۱۷) کا جو گن ہو جاوے تاکہ کسر برابر ہو گئے ہو $\therefore \frac{۱۷}{۳۷۷۸۸} =$ فرض کیے

∴ بحسب سوال کی شرط اول پائی جاتی ہے

$$r = 1 \quad \therefore r + 1/r = 1 + 1 = 2 \quad \therefore$$

$$\therefore \frac{u}{\text{سرگرمی}} = \frac{3}{13} = \text{کس مطلوب کے}$$

(۴) عددان کو ایسے دو حصوں میں تقسیم کرو کہ خارج قسمت اُس کا تم ہو اور باقی طرہ پر

فرض کیا کہ ایک حصہ لایا ہی تو دوسرا ضرور (ن-لا) ہوگا تو بموجب شرائط سوال کے

$$\frac{n-1}{n} = m + \frac{p}{n} \quad \therefore n-1 = m \cdot n + p \quad \therefore n = \frac{1-p}{1-m} = \text{ایک عدد ہے}$$

اور $n - 1 = n - \frac{n - 1}{m} = \frac{m(n - 1) + n - 1}{m} = \frac{mn - 1}{m}$ دوسرے حصہ کے

(۸) رائفہ اموشینہ کی ملامٹ کی ٹکڑی کا (۱۲) سیر وزن ہی اور باقی بن بھٹی

۴۸۳ کم ہو جانے ہی اور بہہ معلوم ہے کہ یہ سیرانگ کا وزن پانی میں ۵ سپرد ۴۳

سیرتینہ کا وزن باقی میں ۴ سیر کم ہو جاتا ہے اب بتاؤ کہ اس ٹنگری میں کتنا راتک اور کتنا

نشینده
فرستاده که لاسیرانگ تو ضرور ۲۰- لاسیر نشینده پروکاب بنحو

اربعہ کے ۷ : ۳ :: ۵ : ۲ ج : $\therefore \frac{۵}{۲} =$ اس مقدار کی جتنا کہ وزن
 لا سیر رائگ کا پانی من کم ہو گیا۔ اور اس طرح $\frac{(۱۲۰-۷۵)}{۳} =$ اُسکی جتنا کہ درجہ سینٹی ہو
 اور چونکہ یہ دونوں کمی برابر نہ آئی $\therefore \frac{۵}{۲} + \frac{(۱۲۰-۷۵)}{۳} = ۱۳$
 نہ بے عمل لا = ۷ م = وزن رائگ کے اور $۱۲۰ - ۷۵ = ۴۵ =$ وزن سینٹی کے
 (۴) چند اشخاص نے ملکر کشتی کرایہ کی اور ہر شخص نے چھ سو سی دینی کا ملاح یہ اس شرط کے
 اقرار کیا کہ اگر فوراً نہ من اور آدمی کشتی پر سوار کرادیں گا تو فی آدمی تین سو سی بالکل کرایہ یہ
 کم کر لینی ملاح فی رستہ میں کشتی والوں نے چھ سو اور ۳ آدمی سوار کرائی اسلئے ہر پہلی آدمی
 صرف پانچ پانچ سو دینا پڑی تو بناؤ کہ پہلی کئے آدمی کشتی پر سوار ہوئی تھے
 فرمایا کہ ۳ لا آدمی سوار ہوئی تھی $\therefore ۳ لا =$ کل کرایہ کی سو سی پہلی آدمیوں کی اور
 لا = ۳ = اُن آدمیوں کی جو رستہ میں سوار ہوئی $\therefore ۳ لا + ۴ =$ اُن سوئی جو ملاح کم کر
 اور ۲ لا = ان سوئی جو پہلی آدمیوں کو اب دینا پڑی $\therefore ۳ لا - (۳ لا + ۴) = ۲۰ =$ لا
 $\therefore ۴ =$ لا $\therefore ۳ لا =$ اُن آدمیوں کی جو پہلی سوار ہوئی تھی
 (۱۰) ایک کسان جو کہ آبل رکھتا ہے ایک ایک زمین میں چنی واسطی دانہ کی بوتلی اور چار
 بیل کے واسطی ایک ایک گھاس بوتلی تو بناؤ اس کی پاس کتنے بیل ہونے چاہئیں جو آبل ایکڑ
 زمین ہوتی فرمادو کہ آبل ہونا چاہئی اسلئے $\frac{۱۱}{۱} =$ اُن ایکڑ کی جس میں کہ وہ چنی
 بودی اور $\frac{۱۱}{۱} =$ اُن ایکڑ کے جس میں گھاس بو یا چاہتا ہے
 $\therefore \frac{۱۱}{۱} + \frac{۱۱}{۱} = ۲۰ =$ لا $\therefore ۲۰ =$ تعداد بیلوں کی
 (۱۱) ایک زمیندار کے یہاں دو گروہ گایا دیلوئی تھی اور چھوٹی گروہ میں بالکل گائیں تھیں
 اور ہر گائی دو بچی تھی اور دونوں گروہ ہونکا فرق چھوٹی تعداد کی برابر تھا اگر زمیندار کے پاس

(۱۴) زید جو کہ فی گھنٹہ ۴ میل چلتا ہی بریلی سے دہلی کو جنسن کہ فاصلہ ۱۳۰ میل کا ہی
صبح کے چہ بجے روانہ ہوا اور عمر جو کہ فی گھنٹہ ۵ میل چلتا ہی دہلی سے بریلی کو دوپہر دو بجے
پر چلا تو بتاؤ کہ وہ کہاں پر ملے گے فرض کیا کہ عمر لگ بھگ ۸ گھنٹہ چلا تو ضرور زید ۸۰ گھنٹہ
چلا ہوگا۔ ∴ ۵ = تعداد مسافت عمر کی اور ۴ = مسافت زید کے

∴ ۵ + ۴ = ۹ = ۱۳۰ ∴ ۱۱ = ان گھنٹوں کی جنسن عمر دہلی سے چلے کر
زید سے ملا اور ۸ + ۵ = ۱۳ = تعداد گھنٹہ زید کے
∴ عمر ۵ میل چلے کر اور زید ۴ میل چلے کر

(۱۵) عدد (۱۱۶) کو ایسے چار حصوں میں تقسیم کرو کہ اگر اول میں ۵ زیادہ کریں اور
دوسری چار کم اور تیسری کو ۳ سے ضرب اور چوتھی کو ۴ سے تقسیم کریں تو نتیجہ ہر حالت میں
ایکساں ہو فرض کرو کہ وہ حصہ ۱۰ اور ۴ + ۴ اور ۳ اور ۲ ہیں
∴ بموجب شرائط سوال کے ۱۰ + ۴ + ۴ + ۳ = ۲۱ ∴ ۲۱ =

پس چاروں حصہ ۲۱ و ۳ و ۴ و ۱۰ ہیں

(۱۶) ایک لوہا رتنے دس روپے کا لوہا خرید کر کی نصف اُسٹر اور نصف قلم تراش
بنا کر سب کو ۴ روپے کو بیچا اگر ۱۰ روپے کی اُسٹر اور باقی کی قلم تراش بنانا
تو پچیس روپے زیادہ کو بیچے تو بتاؤ کہ ایک روپے کی لوہی قلم تراش اور اُسٹر کی قیمت میں
کیا نسب ہی مرض کیا کہ ۱۰ = قیمت اُسٹر نصف لوہی کی

∴ ۴ - ۲ = قیمت قلم تراش نصف لوہی کی ∴ ۲ = قیمت اُسٹر ۱۰ روپے کی

اور ۴ - ۲ = قیمت قلم تراش ۱۰ روپے کی ∴ ۲ = قیمت اُسٹر ۱۰ روپے کی

∴ ۱۰ = قیمت نصف لوہی کی اُسٹر کی ∴ ۱۰ = قیمت دس روپے کی

اسٹری کی (۴م-۱-۷) = ۳۴ = قیمت قلم تراش دس روپے کو بی کی
 ∴ $\frac{۳۴}{۱۰} = ۳.۴$ = قیمت اسٹری ایک روپے کو بی کی $\frac{۳۴}{۱۰} = ۳.۴$ = قیمت
 قلم تراش ایک روپے کو بی کی ایک روپے کو بی اسٹری تراش میں ۳۴ روپے اور ۳۴ روپے کو بی
 (۷) گھڑی گھنٹہ کی سوئی بعد ۳ بجے گھنٹہ کی سوئی کے عین مقابل ہی ٹوٹا کہ نداشت ہوگا
 فرض کیا کہ بعد بارہ بجے کر لاگت گزری ہوگی اور پھر ظاہر ہے کہ ان دو نوٹوں میں $\frac{۱}{۲}$ دورہ کا
 فرق ہی ∴ منٹ کی سوئی بی لا دورہ طے کئی ہوگی اور گھنٹہ کی سوئی بی $\frac{۱}{۲}$ دورہ
 ∴ $\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۲} + \frac{۱}{۲} = ۲$ ∴ $\frac{۱}{۲} = ۲$ ∴ $\frac{۱}{۲} = ۲$

اسلی بارہ پر ۳ بجے کے بعد $\frac{۱}{۲}$ حصہ گھنٹہ کا اور گزرا ہوگا

(۱۸) ایک دو خانے کا ڈی فی گھنٹہ ۳۴ میل چل سکتی ہے اور دوسری گاڈیوں کو لگانے سے
 رفتار اکی بحساب جذر تعدا گاڈیوں کو کم ہو جاتی ہے اور جب آپس میں ۳۴ گاڈی باندھ دیں
 تو فی گھنٹہ ۳۴ میل چلتی ہے دریافت کرو تعدا گاڈیوں کی جنکو وہ متحرک کر سکتی ہے فقط
 فرض کیا کہ لا = ان تعدا گاڈیوں کے جو دخانی کی بالکل رفتار کم کر دیگی اور چونکہ رفتار
 کم کرنی میں اول گاڈیوں میں وہ نسبت ہے جو کہ اکی جذر نوٹوں اور چار گاڈی باندھ فی میں
 رفتار اسکی ۳۴ کم ہوگئی ∴ ۳۴ : ۳۴ :: ۳۴ : ۳۴ ∴ ۳۴ : ۳۴ = ۳۴ : ۳۴
 ∴ $\frac{۱}{۲} = ۱۲$ ∴ لا = ۱۲ = تعدا گاڈیوں کی جنسی دخانی گاڈی ساکن ہو جاوے گی
 ∴ ۱۳ گاڈیوں کو وہ متحرک کر سیکے گی

(۱۹) دو کمرہ دہات کی میں اور نصف قطر اونکو ط اور ص ہیں اب ان دو نوٹوں کو
 پہلے کر ایک نیا لا بنایا دریافت کرو نصف قطر کی کرہ کا۔ چونکہ گردنی مجموعی نسبت
 ہوتی ہے جو کہ نصف قطر اونکو مجموعی اسلی حجم ان کرہ کا ط اور ص ہوگا

۱۰. تخم کنی کرہ کا (۳ + ۳ ص) ہو گا اب فرض کیا کہ نصف قطری کرہ کا ۳ ص ہی

$$۳ ص = ۳ ص + ۳ ص \therefore ۳ ص = ۳ ص + ۳ ص = \text{نصف قطر کرہ کے}$$

(۲۰) ایک نمبر ۴ روپے میں ۳۰ من گہی اور ۱۱ روپے میں ۳۴ من گہی ۱۱ روپے

حکمی گہی میں ملا کر ۱۲ روپے میں چھاپتا ہے تو بتاؤ کہ ملاوٹ میں جو دہ روپے والا کتنا ہے

فرض کیا کہ ۳ ص ہی $\therefore ۱۱ = ۳ ص = ۳ ص$ قیمت ۳ ص من گہی کی

$$\text{اور } ۲۰ \times ۹ = ۱۸۰ \text{ قیمت } ۳۰ \text{ من گہی کی اور } ۳۶ \times ۱۱ = ۳۹۶ \text{ قیمت } ۳۴ \text{ من گہی کی}$$

$$\therefore \frac{۱۸۰ + ۳۹۶}{۳۰ + ۳۴} = ۱۲ \therefore ۱۲ = ۱۲ \text{ اسلی } ۳۸ \text{ من گہی } ۱۲ \text{ روپے والا چاہیے}$$

(۲۱) تین آدمی زید اور عمر اور بکر نان بائی کی دکان پر روٹی کھانی گئی اور ہر ایک نے برابر

دام جمع کئی مگر بکر کے پاس کوئی پیسہ نہ تھا اسلی زید اور عمر نے اسکی عوض میں قیمت دینی

جب بکر مکان پر آیا تو انسی بابت اپنی قیمت خوراک کی زید کو عمر کو کتنی پیسی دی اور یہ معلوم

کہ اگر عمر بکر کی خوراک میں ۳ پیسی زیادہ دیتا تو دونوں کو برابر پیسی ملتی تاؤ ہر ایک شخص

کتنی پیسوں کی روٹیاں کھائیں فرض کیا کہ عمر نے ۳ پیسی دی تھی تو ضرور زید نے

$$\text{۳ پیسی دی ہونگی} \therefore \text{بھوجب شرائط سوال کے } ۳ + ۳ = ۳ - ۳$$

$$\therefore ۲ = ۲ \text{ اسکی جو عمر نے دی اور } ۳ = ۳ \text{ ان پیسوں کی جو زید نے دی اسلی ہر ایک نے}$$

۱۰ پیسی دی تھی

(۲۲) ایک گلہ بان کے پاس بہتر کے دو گلہ تھے ایک گلہ میں ۳۰ بہترین تھیں اور دوسرے

انسی ۳۰ روپے کو بیچا لے لیکن اخیر گلہ کی بہتر کی قیمت ادلہ کی جا رہی تھی اور اول

گلہ کی قیمت دوسری گلہ کی ۸ بہتروں کی قیمت سے چار روپے زیادہ تھی تاؤ دوسری گلہ

بہتر کتنی تھیں اور ہر گلہ میں ایک بہتر کی کیا قیمت تھی فرض کیا کہ دوسری گلہ میں

لا بہترین ٹینین $\therefore \frac{1}{16} = \text{قیمت ایک بہیڑ} = \text{قیمت تہ بہیڑ اول گدہ کی}$

$\therefore \frac{1}{16} = \frac{1}{8} = \text{قیمت ایک بہیڑ اول گدہ کی} \therefore \frac{1}{16} = \text{قیمت اول گدہ کی}$

$= \text{قیمت ۸ بہیڑ مع چار روپہ دوسری گدہ کے} \therefore \frac{1}{16} = \frac{3}{4} + ۲$

$\therefore ۱۰ = ۲۰ = \text{تعداد بہیڑ دن دوسری گدہ کے اسلٹی فی بہیڑ دوم گدہ کی قیمت ۲ روپہ}$

اور فی بہیڑ اول گدہ کی قیمت ۸

(۲۳) ایک ملاح مہراہیے اگر وہ کوجنیں فاصلہ ۱۸ کوس کا ہی پنج دہا جتنا میں کشتی

چلانا ہوا جاتا ہی اور سبب موافق ہوئی بہا و پانی کے وہ اگر وہ ۱۶ گھنٹہ میں پہنچا پھر وہ اگر وہ

مہراہ کو کنارہ جتنا پر کشتی چلانا ہوا تو کیا کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

۱۶ گھنٹہ میں پہنچا بتاؤ رفتار پانی کی رفتار نہ پڑے ہی اس سبب وہ مہراہ میں

یعنی $\frac{۱۳}{۱۲} = \frac{۱۳}{۱۲}$ $\therefore \frac{۱۳}{۱۲} = \frac{۱۳}{۱۲}$ $\therefore \frac{۱۳}{۱۲} = \frac{۱۳}{۱۲}$ $\therefore \frac{۱۳}{۱۲} = \frac{۱۳}{۱۲}$

$\therefore ۱۳ = ۱۳$ = کل فاصلہ ملاواں گا پہلی سے معلوم

(۲۶) ایک ٹوپ چھوٹا ہی تھی لیکن جب کہ وہ ۳۶ دفعہ چھوٹ چکی تھی دوسری تو بیاور

چھوٹا شروع ہوئی اور جتنی دیر میں کہہ رہے ۳۶ دفعہ پہلی ہی اتنی دیر میں پہلی ٹوپ ۳۶ دفعہ

مکرتہ ۳۶ کی نسبت پہلی ٹوپ کے ہر گولہ میں باروت کم خرچ ہوئی ہی بناؤ گئے ۳۶ دفعہ دوسری

ٹوپ چھوٹنا چاہی تاکہ وہ دونوں ٹوپوں میں باروت برابر صرف ہو رہی

فرض کیا کہ دوسری ٹوپ کو ۱۱ دفعہ چھوٹنا چاہی پس جتنی دیر میں کہ دوسری ٹوپ

۱۱ دفعہ چھوٹے گی اتنی دیر میں اول ٹوپ ۱۱ دفعہ چھوٹے گی

$\therefore (۳۶ + ۱۱)$ اتنی دفعہ اول ٹوپ چھوٹی ہو کہ باروت ہر دفعہ ۳۶ کی نسبت سے

خرچ ہوئی ہی $\therefore ۳۶ + ۱۱ = ۴۷$ $\therefore ۴۷ = ۱۸۹$ تعداد چھوٹنی دیکھو ستر ٹوپ کے

(۴۷) ایک شخص ایک گھنٹہ بعد چور کی کچھی مسادہ رفتار سے چلا جب اسے معلوم ہوا کہ چور

۱۱ میل فی گھنٹہ مجھے زیادہ چلتا ہی اسلئے وہ بعد ۳۶ گھنٹہ کے دو چنر رفتار سے چلا

اور چور کو ۱۱ گھنٹہ کے بعد اپنی شروع رفتار سے پکڑ لیا تو بتاؤ کہ کس رفتار سے

دونوں شخص فی گھنٹہ چلتے ہیں فرض کیا کہ وہ شخص فی گھنٹہ ۱۱ میل چلتا ہی

اسلئے ۳۶ گھنٹہ میں ۳۶۶ میل چلی گا اور ۳۶ گھنٹہ میں دو چنر رفتار سے ۱۱ + ۳۶۶ میل چلا

اور رفتار چور کی فی گھنٹہ (۳۶ + ۱۱) میل تو وہ چور ۱۱ گھنٹہ میں ۳۶۶ + ۱۱ = ۳۷۷ چلیگا

$\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$

$\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$

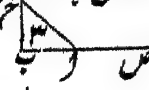
$\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$

$\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$

$\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$ $\therefore ۳۷۷ = ۳۶۶ + ۱۱$

(۲۸) ایک ہزار سے پچھڑاٹ ۶۹ روپہ کو خریدی اور سٹھپن آگے قطع کر لی اور پھر
 اسی دیسی ہی بانٹ اسی قیمت سے ۴۲ روپہ کو مول لی اور اسکو بہہ دریافت ہوا اگر
 اس بانٹ کا ٹکڑا ایک گز زیادہ لیا ہوتا تو اسکی وہ نسبت ہوتے ساتھ اس بانٹ کے
 جو کہ بعد قطع کرنے آگے کے چھٹی تہی جو کہ ۴ کیے ہی ساتھ ۳۳ کے بناؤ ہر تہان میں
 کتنی بانٹ ہتی اور فی گز کیا قیمت ہتی فرض کر دو کہ بڑی تہان میں ۱۱ گز
 بانٹ ہتی تو بموجب شرائط کے $\frac{۱۱}{۴} = ۲\frac{۳}{۴}$ گز دوسری تہان میں جو کہ ۴۲ روپہ کو
 مول لیا ہوگی $\frac{۱۱}{۴} + ۱ = ۱۱ : ۴ :: ۳ : ۲ = ۳ + \frac{۳}{۲} = ۳\frac{۳}{۲} = ۳ - ۱۲$

۱۱ گز اور فی گز ۳۳ روپہ قیمت ہوگی

(۲۹) ایک جہاز کے افسر جو کہ سوداگر دیکھی کشتی کو لوٹا کرتا تھا ۱۲ میل کے فاصلہ پر ایک
 کشتی دیکھی اسی اوسکا ۴۰ میل تک تعاقب کیا لیکن بعد اسکو اسی دیکھا کہ جس راہ میں
 کشتی جا رہی تھی اوس پر خط عمود میں سوداگر نے اپنی کشتی چلانا شروع کی اسلی
 وجہ سے جہاز نے اپنی جہاز کو اس خط پر جس میں کہ وہ جاتا تھا اب ترچھا چلانا شروع کیا اور
 اوس کشتی کو جا کر بکڑا بن دریافت ہوا کہ جہاز فی گنٹہ ۱۲ میل اور کشتی گنٹہ ۸ میل
 چلتی ہی بناؤ کہ جہاز نے کتنی میل چلی ہے بعد کشتی کو بکڑا 

فرض کیا کہ اس مقام پر جہاز ہی اور اس مقام پر کشتی اب بموجب شرائط سوال کے
 جتنی دیر میں کہ جہاز ۴۰ میل چلاو تھی دیر میں کشتی ۱۲ میل چلی ہوگی اسلی وجہ
 اب فاصلہ ۳۰ میل رہا ہوگا یعنی اب جہاز نقطہ آ پر اور کشتی نقطہ ب پر ہے اور کشتی نے
 نقطہ ب سے طرہ سےج کی چلنا شروع کیا اور جہاز نے نقطہ آ سے ترچھا چل کر کہیں

کتنی دینی چاہی چونکہ ص ۱۰۰ = م روپہ کے اسلامی ایک سکہ ص والا = م
 اور سیرح ایک سکہ ص والا = م اب نہ فکر کہ لہ سکہ چاندی کو دنیا چاہی
 فوضر (ج - لا) سکہ سو فی کے دیگا اور چونکہ ص سکہ چاندی = م روپہ کے
 اسلامی اسکے = م روپہ کے اور سیرح (ج - لا) سکہ سو فی = م (ج - لا) روپہ کے

$$\therefore \frac{1}{100} + \frac{3}{100} = م \quad \therefore \frac{4}{100} = \frac{ج - لا}{100} = ۱$$

$\therefore لا = \frac{۱۰۰ - ۴}{۱۰۰} = \frac{۹۶}{۱۰۰}$ = سکہ چاندی کی اور ج - لا = $\frac{۴}{۱۰۰}$ (ص سیرح) = سکہ سو فی
 (۳۳) زید اور عمر ایک کام کو ۴۰ روز میں کر لیں اور زید اور بکر ۴۰ روز میں
 اور عمر اور بکر ۴۰ روز میں تو بناؤ کہ ہر ایک علیحدہ علیحدہ اس کام کو کتنی روز میں کرے گا
 فیصلہ کیا کہ فقط زید ۴۰ روز میں کرے گا $\therefore ۱۴ = اس کام کے جو زید کی$

۴۰ روز میں کیا اور اب $\frac{۱۴}{۱۰۰} = \frac{۱۴ - لا}{۱۰۰} = اس کام کے جو عمر نے ۴۰ روز میں کیا اس کا$
 $\frac{۱۴ - لا}{۱۰۰} = \frac{۱۴ - لا}{۱۰۰}$ اس کام کے جو عمر نے ۴۰ روز میں کیا اور چونکہ زید ۴۰ دن میں $\frac{۱۰}{۱۰۰}$ کام
 کرے گا تو ضرور بکر ۴۰ دن میں $\frac{۱۰ - لا}{۱۰۰}$ کام کرے گا $\therefore \frac{۱۰ - لا}{۱۰۰} = \frac{۱۰ - لا}{۱۰۰}$ اس کام کے
 جو بکر ۴۰ روز میں کرے گا اور چونکہ مجموعہ کام عمر اور بکر کے ۴۰ دن کا برابر ایک ہے
 $\therefore \frac{۱۴ - لا}{۱۰۰} + \frac{۱۰ - لا}{۱۰۰} = ۱ \quad \therefore لا = ۲۰ = ان دنوں کی جن میں فقط زید$

کل کام کرے گا اور باقیوں کو ایام اسو لا کی قیمت کے وسیلہ سے نکالی تو عمر کے ۲۰ دن
 اور بکر کے ۴۰ دن کل کام کر لیں گے

(۴۴) ایک ترازو کی ڈنڈی ۴۴ انچہ ہے اور اس کی کسی ایک ہڈی میں ۳۳ سیر کا
 وزن رکھ کر ۳۳ سیر ٹون چاہتی ہیں تو بناؤ کہ ڈنڈی کو کس جگہ پر کھراؤ تھا وہ
 چونکہ یہ بات بہتر متنبی سے ثابت ہے کہ صدر مہریشہ حاصل ضرب رفتار اور وزن کا ہونا ہے

جو عمر نے ب گنتہ میں طے کی :۔ راب (۱۷۰ + ۷) = ان گنتوں کی جنہیں عمر نے
کل مسافت طے کی

(۳۵) دو شخص زید اور عمر ایک ہی وقت دو مقام بریلی اور میرٹھ سے ایک دوسرے کی طرف چلے
جب کہ وہ دونوں راستہ میں ملی تو دریافت ہوا کہ زید ۳۴ میل بہ نسبت عمر کے زیادہ
اور بحساب اپنی رفتار کی وہ چار دن میں میرٹھ تک پہنچا اور عمر بحساب اپنی رفتار کے
۴ دن میں بریلی تک پہنچا تو دریافت کر د فاصلہ بریلی اور میرٹھ کا فرض کیا کہ لا = فاصلہ

جو عمر نے وقت ملے تک طے کیا اسلیٰ لا + ۳۲ = اس فاصلہ کے جو کہ زید وقت ملے تک طے کیا
۳۰ + لا = کل فاصلہ میرٹھ اور بریلی کے تو بموجب نسبت کے $\frac{۳۲}{۳۰+لا} = \frac{۳۰}{لا}$ اس
جس میں زید عمر سے لا اور $\frac{۳۲}{۳۰+لا} =$ اس وقت کے جس میں عمر زید سے لا چونکہ دونوں کو ایک

حاصل گذارہوگا :۔ $\frac{۳۲}{۳۰+لا} = \frac{۳۰}{لا}$:۔ $۳۲ لا = ۳۰(۳۰+لا)$:۔ $۳۲ لا = ۹۰۰ + ۳۰ لا$:۔

:۔ $۲ لا = ۹۰۰$:۔ $لا = ۴۵۰$ اور $۳۰ + لا = ۷۵۰$:۔ کل فاصلہ کے

(۳۶) زید اور عمر نے مثال ہو کر کچھ روپہ سودا گر میں لگایا زید نے اپنا حصہ ۱۱ روپہ کو
بیچ دیا اس میں اس کو فی سیکڑہ ۱۱ روپہ کا نفع ہوا جتنا کہ عمر نے سودا گری میں روپہ لگایا تھا اور عمر کو

۴ روپہ کا نفع ہوا لیکن عمر کو فی سیکڑہ زید کی فی سیکڑہ منافع سے $\frac{۱}{۲}$ نفع ہوا

تو بتاؤ کہ اصل روپہ ہر ایک کا کتنا تھا فرض کیا کہ لا = اصل روپہ زید کے ۳

اور بہ برابر اصل عمر کے اور اس میں عمر کو ۳ روپہ کا منافع ہوا :۔

$\frac{۱۰۰}{لا-۱۱} : ۱۰۰ :: ۳۶ : اُس منافع سے جو کہ ۱۰۰ پر ہوگا$

یعنی $\frac{۳۶۰۰}{لا-۱۱} = \frac{۳۶}{لا-۱۱}$:۔ فیصدی منافع عمر کے مگر عمر کا فیصدی نفع زید کے فیصدی

نفع سے چوتھائی ہی :۔ $\frac{۱۰۰}{لا-۱۱} = \frac{۳۶}{لا-۱۱}$:۔ $۴۰(لا-۱۱) = ۳۶ لا$:۔

۱۱ = منافع زید کے :۔ ۱۱ = منافع عمر کے :۔ ۱۱ = منافع زید کے :۔ ۱۱ = منافع عمر کے :۔

۵ (۱۱-۱۰) = ۱۱ = ۱۰ = اصل زید کے

اور ۱۰ (۱۱-۱۰) = ۱۲۰ = اصل عمر کے

(۴) سڑک اٹھنی پر ایک مقام ہے اسباب کی گاڑی چلی اور کچھ عرصہ کے بعد اسی مقام سے کسی مسافر کی گاڑی چلی اور وقت چلنی کو ایسے مقرر ہو گیا کہ دونوں ساتھ ہی منزل مقصود پر پہنچاؤ۔ جب اول گاڑی پہ سفر کا طے کر چکی تب کسی سبب سے نصف اسکی رفتار کم ہو گئی اسلیئے مقام مقصود سے ۱۰ میل اس طرف دوسری گاڑی نے اُس کو پکڑ لیا رفتار اسباب کی گاڑی فی گھنٹہ ۲۰ میل اور مسافر کی گاڑی کی فی گھنٹہ ۱۰ میل ہے اور ۱۰ سے زیادہ ہی تھا دریافت کر دیا فاصلہ مقام چلنی سے مقام مقصود تک اور تفاوت اُنکی چلنی کے وقت میں فرض کیا کہ فاصلہ مقام مقصود تک = ۱۰ میل ہے ۔ اُن گھنٹوں کی جن میں کہ اسباب کی

کل سفر طے کر گئی اور ۱۰ = اُن گھنٹوں کے جن میں کہ مسافر کی گاڑی کل سفر طے کر گئی ۔ ۱۰ = ۱۰ (۱۰-۱۰) = تفاوت اُنکی چلنی کو وقت میں اور ۱۰ = اُن گھنٹوں

جن میں کہ اسباب کی گاڑی فی ۱۰ فاصلہ طے کیا اور ۱۰ (۱۰-۱۰) = اس وقت کے حسین کہ (۱۰-۱۰) میل اسباب کی گاڑی فی نصف رفتار سے طے کیا اور ۱۰ = اُن گھنٹوں کی

جن میں کہ مسافر کی گاڑی فی (۱۰-۱۰) میل طے کیا

۱۰ = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰)

۱۰ = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰)

۱۰ = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰)

۱۰ = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰) = ۱۰ (۱۰-۱۰)

اور چونکہ تفاوت اُنکی چلنی کے وقت میں = ۱۰ (۱۰-۱۰)

== سن (۴-۳) (ص-س) سن کے
سن ص

مشکل سوالات بیماری و مچھول و سہ مچھول مع حل مختصر

(۱) وہ کرد ریافت کہ اسکی شمار کنندہ پر ایک زیادہ کریں اور نسب نمایین شمار کنندہ ملاوین تو قیمت اسکی = ۱۱ کے اور اگر نسب نمایین ایک زیادہ کریں اور شمار کنندہ میں نسب نما جمع کریں تو برابر ۳۳ کے ہو جا دی

فرض کرو کہ مطلوب لچو ہی تو بموجب شرط اول کے $\frac{1}{1} + \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

۱۔ ۱ = ۱ اور بموجب شرط دوم کے $\frac{1}{1} + \frac{1}{1} = \frac{1}{1}$ ۲۔ ۱ = ۱ اب ان دونوں مساواتوں کو جمع کیا $\therefore ۱ = ۱$ = شمار کنندہ کے مطلوب کے

اگر سول کو آئیے ضرب کر کے جمع کیا تو $۱ = ۱$ = نسب نمایین کے مطلوب کے ہی

(۲) ایک آدمی کے پاس ۲ پیوہ میں کچھ کچھ شراب ہی اب وہ چاہتا ہے کہ ہر ایک میں

برابر شراب رکھوں اسی اسی اول پیہ سے دوسری شراب ڈالی جتنی پہلی دوسری میں

اور دوم پیہ سے اول میں اتنی شراب ڈالی جتنی کہ اول میں باقی رہی تھی اب ہر اول میں سے

دوسری میں اتنی شراب ڈالی جتنی کہ دوسری میں بچ رہی تھی تو ہر ایک میں ص گلان شراب بچی

بناؤ کہ اول ہر ایک میں کتنی کتنی تھی فرض کرو کہ گلان اول پیہ میں اور ۲ گلان

دوسری پیہ میں شراب تھی اسی بموجب شرط اول کے

۱۔ ۱ = ۱ { ۱۔ ۱ = ۱ } ۲ = ص اول میں انجام کو باقی رہی

اور ۲ { ۱۔ ۱ = ۱ } ۲ = ص دوسری میں باقی رہی

۱۔ ۱ = ۱ ۲۔ ۱ = ۱ ۳۔ ۱ = ۱ ۴۔ ۱ = ۱ ۵۔ ۱ = ۱ ۶۔ ۱ = ۱ ۷۔ ۱ = ۱ ۸۔ ۱ = ۱ ۹۔ ۱ = ۱ ۱۰۔ ۱ = ۱ ۱۱۔ ۱ = ۱ ۱۲۔ ۱ = ۱ ۱۳۔ ۱ = ۱ ۱۴۔ ۱ = ۱ ۱۵۔ ۱ = ۱ ۱۶۔ ۱ = ۱ ۱۷۔ ۱ = ۱ ۱۸۔ ۱ = ۱ ۱۹۔ ۱ = ۱ ۲۰۔ ۱ = ۱ ۲۱۔ ۱ = ۱ ۲۲۔ ۱ = ۱ ۲۳۔ ۱ = ۱ ۲۴۔ ۱ = ۱ ۲۵۔ ۱ = ۱ ۲۶۔ ۱ = ۱ ۲۷۔ ۱ = ۱ ۲۸۔ ۱ = ۱ ۲۹۔ ۱ = ۱ ۳۰۔ ۱ = ۱ ۳۱۔ ۱ = ۱ ۳۲۔ ۱ = ۱ ۳۳۔ ۱ = ۱ ۳۴۔ ۱ = ۱ ۳۵۔ ۱ = ۱ ۳۶۔ ۱ = ۱ ۳۷۔ ۱ = ۱ ۳۸۔ ۱ = ۱ ۳۹۔ ۱ = ۱ ۴۰۔ ۱ = ۱ ۴۱۔ ۱ = ۱ ۴۲۔ ۱ = ۱ ۴۳۔ ۱ = ۱ ۴۴۔ ۱ = ۱ ۴۵۔ ۱ = ۱ ۴۶۔ ۱ = ۱ ۴۷۔ ۱ = ۱ ۴۸۔ ۱ = ۱ ۴۹۔ ۱ = ۱ ۵۰۔ ۱ = ۱ ۵۱۔ ۱ = ۱ ۵۲۔ ۱ = ۱ ۵۳۔ ۱ = ۱ ۵۴۔ ۱ = ۱ ۵۵۔ ۱ = ۱ ۵۶۔ ۱ = ۱ ۵۷۔ ۱ = ۱ ۵۸۔ ۱ = ۱ ۵۹۔ ۱ = ۱ ۶۰۔ ۱ = ۱ ۶۱۔ ۱ = ۱ ۶۲۔ ۱ = ۱ ۶۳۔ ۱ = ۱ ۶۴۔ ۱ = ۱ ۶۵۔ ۱ = ۱ ۶۶۔ ۱ = ۱ ۶۷۔ ۱ = ۱ ۶۸۔ ۱ = ۱ ۶۹۔ ۱ = ۱ ۷۰۔ ۱ = ۱ ۷۱۔ ۱ = ۱ ۷۲۔ ۱ = ۱ ۷۳۔ ۱ = ۱ ۷۴۔ ۱ = ۱ ۷۵۔ ۱ = ۱ ۷۶۔ ۱ = ۱ ۷۷۔ ۱ = ۱ ۷۸۔ ۱ = ۱ ۷۹۔ ۱ = ۱ ۸۰۔ ۱ = ۱ ۸۱۔ ۱ = ۱ ۸۲۔ ۱ = ۱ ۸۳۔ ۱ = ۱ ۸۴۔ ۱ = ۱ ۸۵۔ ۱ = ۱ ۸۶۔ ۱ = ۱ ۸۷۔ ۱ = ۱ ۸۸۔ ۱ = ۱ ۸۹۔ ۱ = ۱ ۹۰۔ ۱ = ۱ ۹۱۔ ۱ = ۱ ۹۲۔ ۱ = ۱ ۹۳۔ ۱ = ۱ ۹۴۔ ۱ = ۱ ۹۵۔ ۱ = ۱ ۹۶۔ ۱ = ۱ ۹۷۔ ۱ = ۱ ۹۸۔ ۱ = ۱ ۹۹۔ ۱ = ۱ ۱۰۰۔ ۱ = ۱

دوم سے ۱۔ ۱ = ۱ ۲۔ ۱ = ۱ ۳۔ ۱ = ۱ ۴۔ ۱ = ۱ ۵۔ ۱ = ۱ ۶۔ ۱ = ۱ ۷۔ ۱ = ۱ ۸۔ ۱ = ۱ ۹۔ ۱ = ۱ ۱۰۔ ۱ = ۱ ۱۱۔ ۱ = ۱ ۱۲۔ ۱ = ۱ ۱۳۔ ۱ = ۱ ۱۴۔ ۱ = ۱ ۱۵۔ ۱ = ۱ ۱۶۔ ۱ = ۱ ۱۷۔ ۱ = ۱ ۱۸۔ ۱ = ۱ ۱۹۔ ۱ = ۱ ۲۰۔ ۱ = ۱ ۲۱۔ ۱ = ۱ ۲۲۔ ۱ = ۱ ۲۳۔ ۱ = ۱ ۲۴۔ ۱ = ۱ ۲۵۔ ۱ = ۱ ۲۶۔ ۱ = ۱ ۲۷۔ ۱ = ۱ ۲۸۔ ۱ = ۱ ۲۹۔ ۱ = ۱ ۳۰۔ ۱ = ۱ ۳۱۔ ۱ = ۱ ۳۲۔ ۱ = ۱ ۳۳۔ ۱ = ۱ ۳۴۔ ۱ = ۱ ۳۵۔ ۱ = ۱ ۳۶۔ ۱ = ۱ ۳۷۔ ۱ = ۱ ۳۸۔ ۱ = ۱ ۳۹۔ ۱ = ۱ ۴۰۔ ۱ = ۱ ۴۱۔ ۱ = ۱ ۴۲۔ ۱ = ۱ ۴۳۔ ۱ = ۱ ۴۴۔ ۱ = ۱ ۴۵۔ ۱ = ۱ ۴۶۔ ۱ = ۱ ۴۷۔ ۱ = ۱ ۴۸۔ ۱ = ۱ ۴۹۔ ۱ = ۱ ۵۰۔ ۱ = ۱ ۵۱۔ ۱ = ۱ ۵۲۔ ۱ = ۱ ۵۳۔ ۱ = ۱ ۵۴۔ ۱ = ۱ ۵۵۔ ۱ = ۱ ۵۶۔ ۱ = ۱ ۵۷۔ ۱ = ۱ ۵۸۔ ۱ = ۱ ۵۹۔ ۱ = ۱ ۶۰۔ ۱ = ۱ ۶۱۔ ۱ = ۱ ۶۲۔ ۱ = ۱ ۶۳۔ ۱ = ۱ ۶۴۔ ۱ = ۱ ۶۵۔ ۱ = ۱ ۶۶۔ ۱ = ۱ ۶۷۔ ۱ = ۱ ۶۸۔ ۱ = ۱ ۶۹۔ ۱ = ۱ ۷۰۔ ۱ = ۱ ۷۱۔ ۱ = ۱ ۷۲۔ ۱ = ۱ ۷۳۔ ۱ = ۱ ۷۴۔ ۱ = ۱ ۷۵۔ ۱ = ۱ ۷۶۔ ۱ = ۱ ۷۷۔ ۱ = ۱ ۷۸۔ ۱ = ۱ ۷۹۔ ۱ = ۱ ۸۰۔ ۱ = ۱ ۸۱۔ ۱ = ۱ ۸۲۔ ۱ = ۱ ۸۳۔ ۱ = ۱ ۸۴۔ ۱ = ۱ ۸۵۔ ۱ = ۱ ۸۶۔ ۱ = ۱ ۸۷۔ ۱ = ۱ ۸۸۔ ۱ = ۱ ۸۹۔ ۱ = ۱ ۹۰۔ ۱ = ۱ ۹۱۔ ۱ = ۱ ۹۲۔ ۱ = ۱ ۹۳۔ ۱ = ۱ ۹۴۔ ۱ = ۱ ۹۵۔ ۱ = ۱ ۹۶۔ ۱ = ۱ ۹۷۔ ۱ = ۱ ۹۸۔ ۱ = ۱ ۹۹۔ ۱ = ۱ ۱۰۰۔ ۱ = ۱

سو سن اور جو ۳۳ روپہ کے ۱۰۰ سن فروخت ہو دیں لو قیمت لہون اور جو کی برابر
 ہوئی ہی اور اگر لہون ۴۵ روپہ کے ۱۰۰ سن اور جو ۳۳ روپہ کے ۱۰۰ سن فروخت ہو
 تو مجموعہ قیمتوں کا ۱۳۰ روپہ زیادہ ہوتا ہے تاکہ زمیندار اپنی فرض میں کمی لہون اور جو کی

فرض کیا کہ لہون لہون اور جو میں جو دیتا ہے اسلی بہوجب شرط اول کے

$$\frac{۱۰۰}{۱۰۰} = \text{قیمت لہون کے} \quad \text{اور} \quad \frac{۳۳}{۱۰۰} = \text{قیمت جو کے}$$

$$\therefore \frac{۱۰۰}{۱۰۰} = \frac{۱۰۰}{۱۰۰} \quad \therefore \quad ۱۰۰ = ۱۰۰ \quad \text{اور} \quad \text{بہوجب شرط دوم کے}$$

$$\frac{۱۰۰}{۱۰۰} + \frac{۳۳}{۱۰۰} = \frac{۱۰۰}{۱۰۰} + \frac{۳۳}{۱۰۰}$$

$$\therefore \quad ۱۰۰ + ۳۳ = ۱۰۰ + ۳۳ \quad \text{جب اول کو منتقل کیا}$$

$$\text{تو} \quad ۱۰۰ - ۳۳ = ۰ \quad \text{ان دونوں مساواتوں سے یہی قیمت}$$

$$۱۰۰ = ۱۰۰ \quad \text{تعداد لہون کے} \quad \text{اور} \quad ۳۳ = ۳۳ \quad \text{تعداد جو کے}$$

(۵) ایک بہری حوض کو دو ڈاٹن آ اور یہ خالی کر دیں دو گھنٹہ تک دونوں
 ڈاٹن کھلیں پھر بعد اگر ڈاٹ آ کو بند کر دیں تو حوض ۸ گھنٹہ بہ منت میں خالی ہو جائے
 اور اگر تب کو بند کر دیں تو حوض مذکور ۸ گھنٹہ بہ منت میں خالی ہو جاتا ہے دریافت کرو
 کہ کل حوض ہر ایک ڈاٹ یہ علیحدہ علیحدہ کتنی دیر میں خالی ہو جائیگا

فرض کیا کہ کل حوض کو صرف آ ڈاٹ لگائے میں خالی کر لی اور تب ڈاٹ کر گھنٹہ میں

$$\text{اسلی بہوجب شرط اول کے} \quad \frac{۱}{۱} = \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} \quad \text{اور بہوجب شرط دوم کے}$$

$$\text{تفریق کیا دونوں کو} \quad \frac{۱}{۱} = \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱}$$

$$\therefore \quad \frac{۱}{۱} = \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} \quad \therefore \quad ۱ = ۱ + ۱ + ۱$$

$$\therefore \quad \frac{۱}{۱} = \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۱} \quad \text{اب اول مساوات میں بجائی تاکہ قیمت آ رکھی}$$

۹۶ × ۹۶ = ۹۲۱۶ = ۱۲ × ۱۲ = ۱۴۴ سیر اوصل اسکا بھی موافق سوال بالا کیے ہو سکتا ہے

(۷) دی دو عدد کو نیسے میں کہ جنکا فرق مساوی ۱۲ کیے اور جنکا حاصل ضرب ۱۴۴

اُنکے مجموعہ میں مساوی ہے ۱۲ کیے فرض کرو کہ لا = بڑے عدد کیے اور تو =

چھوٹے عدد کیے تو بموجب شرط اول لا + تو = ۱۲ یعنی تو = لا - ۱۲ اور بموجب شرط دوم کیے

لا (لا + تو) = ۱۲ یعنی لا (لا + لا - ۱۲) = ۱۲ اس میں بجای تو کی قیمت تو رکھی

$$لا (لا + لا - ۱۲) = ۱۲$$

$$لا (۲لا - ۱۲) = ۱۲ \quad \text{یعنی} \quad ۲لا^۲ - ۱۲لا = ۱۲$$

$$۲لا^۲ - ۱۲لا - ۱۲ = ۰ \quad \text{یا} \quad لا^۲ - ۶لا - ۶ = ۰$$

مساوات اول کی جز اول سے طرفین کو تقسیم کیا $لا^۲ - ۶لا - ۶ = ۰$

$$لا^۲ - ۶لا - ۶ = ۰ \quad \text{یا} \quad لا^۲ - ۶لا = ۶$$

(۸) ایک شخص نے ایک قطعہ زمین میں جو کہ مستطیل ہے اس حساب سے درخت بونی

کہ ہر مربع گز میں چار درخت ہتی اوں درختوں کی بوائی میں اس حساب سے روپے ۱۲

کہ ۱۲ درختوں کی بوائی میں مستطیل کے قطر کی تہائی گز دینی برابر پسی صرف ہوئی لیکن اگر درخت

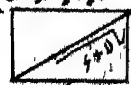
اس حساب سے بوی جائے تو فیصد فی انسی پسی صرف ہوتے بنتی کہ مستطیل کے چھوٹے ضلع میں

گزر میں تو بوائی میں پستری (۲۰۰) تک کا فائدہ ہوتا اب اگر مستطیل کے قطر کے اوپر مربع

بنایا جادی تو وہ برابر ہوگا اس مربع کے ہر ضلع کے چھوٹے ضلع پر بنایا جادی اور

اوس مربع کے جو دو دونوں ضلعوں مستطیل کے فرق کیے اور بنایا جادی بناؤ کہ مستطیل کا

طول اور عرض کیا ہے فرض کرو کہ لا گز برابر چھوٹے ضلع کیے اور تو گز برابر بڑے



اس کی لا = سطح مستطیل کے $لا = ۵۰$ کل درختوں کے

اور $\frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}$ تہائی گزوں قطر مستطیل کے اسٹیلی بموجب شرط اول کے

$$۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰ \quad \text{اپنی قیمت سے}$$

$$۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰ \quad \text{اُن سپونکچر اول شرط کو موافق بولی میں صرف ہوئی}$$

اور بموجب شرط دوم ۱۰۰ : ۴۰ :: ۴۰ : ۴۰ : اپنی قیمت سے

$$۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰ \quad \text{اُن سپونکچر جو موافق شرط دوم کے صرف ہوئی مگر اس میں (۴۴۸۰)}$$

$$۴۴۸۰ + \frac{۴۰}{۴۰} = \frac{۴۴۸۰ + ۴۰}{۴۰} = ۱۱۲ : ۱۰۰ (۱)$$

اور بموجب شرط سوم کے $۴۰ + ۴۰ = ۸۰ + \frac{۴۰}{۴۰} = (۸۰ - ۴۰)$

$$۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰ \quad \text{۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰}$$

اب مساوات (۱) میں بجای کر کے قیمت سے رکھی

$$۴۴۸۰ + \frac{۴۰}{۴۰} = \frac{۴۴۸۰ + ۴۰}{۴۰} = ۱۱۲ : ۱۰۰$$

$$۴۴۸۰ + \frac{۴۰}{۴۰} = \frac{۴۴۸۰ + ۴۰}{۴۰} = ۱۱۲ : ۱۰۰$$

$$۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰ \quad \text{۴۰ : ۳۳\frac{1}{3} :: ۴۰ : ۴۰}$$

طرفین کا جزر الکعب نکال $۴۰ = ۴۰ = ۴۰$ چوتھے ضلع مستطیل کے

اور چونکہ $۴۰ = ۴۰ = ۴۰ = ۴۰ = ۴۰$ بڑی ضلع مستطیل کے

(۴) ایک ملاح ایک شہر سے دوسری شہر کو جو دریا کے کنارہ پر واقع ہیں اور مینزنی کے

فی گہٹ ۴۰ میل ہی اپنی کشتی پر سوار ہو کر گیا اور لوٹ آیا تب اُسے معلوم ہوا کہ اگر باقی

ساکن ہوتا تو جانی اور آبی میں ۴۰ منٹ کم صرف ہوتی بعد ازاں دوسری ملاح کو

کہ جتنا زور اُسے نصف ہی اپنی سارنگ لگا کر گیا اور لوٹ آیا تو دریافت ہوا کہ اگر باقی ساکن ہوتا

تو جانی اور آبی میں ۸۰ منٹ کم صرف ہوتی تو بتا دو فاصلہ دونوں شہروں کا اور زور ملاح

فرصن کیا کہ زور ملّاح فی گنٹہ تا میل ہی اسلی لچ فی گنٹہ زور ملّاح دوسری کے
اور سحر میل فاصلہ شہر ونکی اسلی بموجب شرط اول

$$\frac{1}{14} = \frac{1}{14} + \frac{1}{14} = \frac{1}{14} + \frac{1}{14} \quad (1) \quad \text{اور بموجب شرط دوم یکے}$$

$$(2) \quad \frac{1}{14} + \frac{1}{14} = \frac{1}{14} + \frac{1}{14}$$

$$\text{معادلہ (1) سے} \quad \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\text{اور معادلہ (2) سے} \quad \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \text{اور بموجب حاصل اول مساوات یکے}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \text{تفریق کیا دونوں کو}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14}$$

$$\text{اور جب معادلہ (1) میں قیمت لارکھی تو} \quad \frac{1}{14} + \frac{1}{14} = \frac{1}{14} + \frac{1}{14}$$

$$\therefore \frac{1}{14} = \frac{1}{14} - \frac{1}{14} \quad \text{فاصلہ شہرون مذکورہ کے میلون میں}$$

(10) زید اور عمر ایک کہیت کو ۱۰ روز میں کاٹنی اور زید اور بکر اسی کہیت کو ۱۰ روز میں

اور عمر بکر ۱۲ روز میں نو بناؤ کہ ہر ایک سیلحہ علیحدہ کتنی روز میں اسی کہیت کو کاٹیں گے

فرض کیا کہ زید ۱۰ دن میں اور عمر ۱۰ دن میں اور بکر ۱۰ دن میں جب تک دن کا کام نکالا تو ہفتوں

شرط اول کے

$$\frac{1}{14} = \frac{1}{14} + \frac{1}{14} \quad \text{اور بموجب شرط دوم یکے}$$

اور بموجب شرط سوم کے $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ (۲)

اب مساوات (۱) سے (۲) کو نظر رکھ کر $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ (۳)

اب اس مساوات کو مساوات (۳) کے ساتھ جمع اور تفریق کیا

جمع کرنی ہے $\frac{1}{12} + \frac{1}{12} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ $\therefore \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ دن عمر کے

اور تفریق کرنی ہے $\frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{0}{12} = 0$ $\therefore \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ دن بکر کے

جب مساوات (۱) میں x کی قیمت رکھی تو $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

تو $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$ $\therefore \frac{1}{12} = \frac{7}{12}$ $\therefore 1 = 7$ $\therefore 1 = 7$ آپام زید کے

تمثل سوالات مساواتی درجہ اول ایک مجہول وغیرہ حل

$$(۱) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۲) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۳) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۴) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۵) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۶) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۷) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۸) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۹) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۱۰) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

$$(۱۱) \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12} \quad \text{اسمیں } 1 = 1$$

اسمین ل = ۲۳	(۱۲) $\frac{۵}{۱۲+۵} + \frac{۱-۲-۵}{۱۲-۵} = \frac{۱+۱+۱}{۱۲-۵}$
اسمین ل = ۲	(۱۳) $\frac{۱}{۱۲} = \frac{۱۹+۱۲}{۱۲+۱۲} - \frac{۳+۱۲}{۱+۱۲}$
اسمین ل = ۵	(۱۳) $۲ = \frac{۴}{۲+۵} + \frac{۴-۵}{۱-۵} + \frac{۲+۵}{۵+۵}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲}$	(۱۵) $\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۱۲+۲} + \frac{۱}{۱۲-۲}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲+۱}$	(۱۶) $\frac{۱}{۲+۱} = \frac{۱}{۲+۱} + \frac{۱}{۲+۱}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲}$	(۱۷) $\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲+۱} + \frac{۱}{۲-۱}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲(۱-۲)}$	(۱۸) $\frac{۱}{۲(۱-۲)} = \frac{۱}{۲(۱-۲)} + \frac{۱}{۲(۱-۲)}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲+۱}$	(۱۹) $۲ = \frac{۱}{۲+۱} + \frac{۱}{۲-۱}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲(۱-۲)}$	(۲۰) $۲ = \frac{۱}{۲(۱-۲)} + \frac{۱}{۲(۱-۲)}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲}$	(۲۱) $\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۱۲+۲} + \frac{۱}{۱۲-۲}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲(۱-۲)}$	(۲۲) $\frac{۱}{۲(۱-۲)} = \frac{۱}{۲(۱-۲)} + \frac{۱}{۲(۱-۲)}$
اسمین ل = ۳	(۲۳) $\frac{۳}{۳(۱-۲)} = \frac{۳}{۳(۱-۲)} + \frac{۳}{۳(۱-۲)}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲+۱}$	(۲۴) $\frac{۱}{۲+۱} = \frac{۱}{۲+۱} + \frac{۱}{۲-۱}$
اسمین ل = ۲۵	(۲۵) $\frac{۲+۱}{۲-۱} = \frac{۱+۱}{۱+۱}$
اسمین ل = ۴	(۲۶) $\frac{۱-۴}{۳+۱} = \frac{۱+۱}{۳+۱}$
اسمین ل = ۳	(۲۷) $۳+۱ = \sqrt{۳+۱+۳+۱+۳+۱}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲(۱-۲)}$	(۲۸) $\frac{۱}{۲(۱-۲)} = \frac{۱}{۲(۱-۲)} + \frac{۱}{۲(۱-۲)}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲}$	(۲۹) $\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} + \frac{۱}{۲}$
اسمین ل = $\frac{۱}{۲}$	(۳۰) $\frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۲} + \frac{۱}{۲}$

اسمین $\frac{1}{\sqrt{1-u}} = \frac{1}{\sqrt{1-u}}$

(۳۱) $\frac{1}{1-u} - \frac{u}{1-u} = \frac{1}{1-u}$

اسمین $\frac{(1-u)}{1-u} = \frac{(1-u)}{1-u}$

(۳۲) $\frac{u}{1-u} = \frac{u}{1-u}$

اسمین $u = u$

(۳۳) $\frac{u}{1-u} = \frac{1-u}{1-u} + \frac{1+u}{1-u}$

اسمین $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

(۳۴) $\sqrt{1+u} - \sqrt{1-u} = \sqrt{1+u} - \sqrt{1-u}$

اسمین $\frac{u}{1+u} = \frac{u}{1+u}$

(۳۵) $u = \sqrt{1-u} - \sqrt{1-u}$

(۳۶) $\sqrt{1-u} - \sqrt{1-u} = \sqrt{1-u} - \sqrt{1-u}$

اسمین $\frac{1}{1-u} = \frac{1}{1-u}$

(۳۷) $\frac{1}{1-u} = \frac{1}{1-u}$

اسمین $\frac{u}{1+u} = \frac{u}{1+u}$

(۳۸) $\frac{u}{1+u} = \frac{u}{1+u}$

اسمین $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

(۳۹) $\sqrt{1+u} - \sqrt{1-u} = \sqrt{1+u} - \sqrt{1-u}$

اسمین $u = u$

(۴۰) $\sqrt{1+u} - \sqrt{1-u} = \sqrt{1+u} - \sqrt{1-u}$

اسمین $\frac{1}{1+u} = \frac{1}{1+u}$

(۴۱) $\frac{1}{1+u} = \frac{1}{1+u}$

اسمین $\frac{1}{1-u} = \frac{1}{1-u}$

(۴۲) $\frac{1}{1-u} = \frac{1}{1-u}$

اسمین $\frac{u}{1-u} = \frac{u}{1-u}$

(۴۳) $\frac{u}{1-u} = \frac{u}{1-u}$

(۴۴) $\frac{u}{1-u} = \frac{u}{1-u}$

اسمین $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

(۴۵) $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

اسمین $u = u$

(۴۶) $\sqrt{1+u} - \sqrt{1-u} = \sqrt{1+u} - \sqrt{1-u}$

اسمین $\frac{1}{1+u} = \frac{1}{1+u}$

(۴۷) $\frac{1}{1+u} = \frac{1}{1+u}$

اسمین $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

(۴۸) $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

اسمین $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

(۴۹) $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

۷۷۹ = ۷ اسیم

(۵۰) $\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}$

$\frac{9}{2} = ۷$ اسیم

(۵۱) $1 = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{2}}{\sqrt{2} + \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2} + \sqrt{2}}{\sqrt{2} - \sqrt{2}}$

$\frac{9}{2} = ۷$ اسیم

(۵۲) $9 = \frac{1 + \sqrt{2} + \sqrt{2} + 1}{1 + 1 + 1 + 1}$

(۵۳) $0 = ۷$ اسیم $\sqrt{4+9} - 3\sqrt{2} = 4 - 4 - \sqrt{2}$

(۵۴) $20 = ۷$ اسیم $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2}{2} - \frac{1}{2} \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} + \frac{1}{2} \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}}$

(۵۵) $\frac{2}{3} = ۷$ اسیم $\frac{1}{2}(\sqrt{2}-1) + \frac{1}{2}(\sqrt{2}+1) = \sqrt{2}-1 + \sqrt{2}+1$

$\frac{7}{2} = ۷$ اسیم

(۵۶) $\left(\frac{1-1}{2}\right) = \frac{1+1}{2} - \frac{2}{2}$

$20 = ۷$ اسیم

(۵۷) $2 + \sqrt{2} = \frac{2\sqrt{2}-1}{2\sqrt{2}+1} - \frac{2\sqrt{2}+1}{2\sqrt{2}-1}$

$3 = ۷$ اسیم

(۵۸) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} - 1 = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$

مساوت دو مجهول

(۵۹) $3 = ۷$ اسیم $\left\{ \begin{array}{l} 112 + (9-5)(1+1) = (5+5)(5+1) \\ 4-23 = ۷2 \end{array} \right.$ اور

(۶۰) $\left\{ \begin{array}{l} \frac{9-5}{9-5} = ۷ \\ \frac{9-5}{9-5} = 5 \end{array} \right.$ اسیم $\left\{ \begin{array}{l} 4 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ 5 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \end{array} \right.$

(۶۱) $\left\{ \begin{array}{l} 3 = ۷ \\ 4 = 5 \end{array} \right.$ اسیم $\left\{ \begin{array}{l} 2 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \end{array} \right.$

(۶۲) $\left\{ \begin{array}{l} 21 = ۷ \\ 22 = 5 \end{array} \right.$ اسیم $\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \end{array} \right.$

$\left. \begin{array}{l} 2 = \text{لا} \\ 1 = \text{س} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{3}{4} = \frac{3}{5} + \frac{3}{20} \quad (42) \\ 3 = \text{لا} - \frac{3}{5} \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{ص} - \text{ط} + \text{آ}}{\text{ط}} = \text{لا} \\ \frac{\text{ط} - \text{ص} + \text{آ}}{\text{ص}} = \text{س} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\text{ط}}{\text{ص} + \text{آ}} = \frac{\text{ص}}{\text{ط} + \text{آ}} \quad (43) \\ \text{ط لا ص} = \text{س} = \text{آ} \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{ط}}{\text{ط} + \text{ص}} = \text{لا} \\ \frac{\text{ط}}{\text{ط} - \text{ص}} = \text{س} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} 3 = \frac{\text{ط} + \text{ص}}{\text{س}} - \frac{\text{ط} - \text{ص}}{\text{س}} \quad (44) \\ 2 = \frac{\text{ط} - \text{ص}}{\text{س}} + \frac{\text{ط} + \text{ص}}{\text{س}} \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} 5 = \text{لا} \\ 2 = \text{س} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \text{لا} - \text{س} = 3 \quad (45) \\ \text{لا} + \text{س} = 7 \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} 15 = \text{لا} \\ 10 = \text{س} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \text{لا} (5 - 3) = 2 \quad (46) \\ \text{لا} (3 - 2) = 1 \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} 18 = \text{لا} \\ \frac{1}{3} 22 = \text{س} \\ 90 = \text{د} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{18} = \frac{1}{9} + \frac{1}{18} \quad (47) \\ \frac{1}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15} \\ \frac{1}{18} = \frac{1}{9} + \frac{1}{18} \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} 2 = \text{لا} \\ \frac{2}{3} = \text{س} \\ \frac{2}{5} = \text{د} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{3} = \frac{2}{5} + \frac{1}{15} \quad (48) \\ \frac{1}{3} = \frac{2}{5} + \frac{1}{15} \\ \frac{1}{3} = \frac{2}{5} + \frac{1}{15} \end{array} \right.$
$\left. \begin{array}{l} 2 = \text{لا} \\ 3 = \text{س} \\ 4 = \text{د} \end{array} \right\}$	اسمیں	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{2}{3} = \frac{2}{5} + \frac{2}{15} + \frac{1}{15} \quad (49) \\ \frac{2}{3} = \frac{2}{5} - \frac{2}{15} + \frac{2}{15} \\ 1 = \frac{2}{5} + \frac{2}{15} - \frac{2}{15} \end{array} \right.$

$\left. \begin{array}{l} \text{لا} = ۴ \\ \text{و} = ۶ \\ \text{د} = ۲ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{درجہ} \\ \text{اسمیں} \end{array} \right\}$	$(۸۰) \frac{\text{لا}}{\text{و}} = \frac{۴}{۶}$ $\frac{\text{لا} + \text{و}}{\text{و}} = \frac{۴ + ۶}{۶}$ $\frac{\text{و} - \text{د}}{\text{و}} = \frac{۶ - ۲}{۶}$
$\left. \begin{array}{l} \text{لا} = \frac{۴ \text{ طاس} + ۲ \text{ ص} - ۱ \text{ د}}{\text{طاس}} \\ \text{و} = \frac{۲ \text{ طاس} + ۱ \text{ ص} - ۱ \text{ د}}{\text{طاس}} \\ \text{د} = \frac{۲ \text{ طاس} + ۱ \text{ ص} - ۱ \text{ د}}{\text{طاس}} \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{اسمیں} \\ \text{درجہ} \end{array} \right\}$	$(۸۱) \text{لا} = \text{ط} + (\text{لا} + \text{و})$ $\text{لا} = \text{ص} + (\text{لا} + \text{د})$ $\text{و} = \text{ص} + (\text{و} + \text{د})$
$\left. \begin{array}{l} \text{لا} = ۱ \\ \text{و} = ۲ \\ \text{د} = ۲ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{اسمیں} \\ \text{درجہ} \end{array} \right\}$	$(۸۲) \frac{\text{لا}}{\text{و}} = \frac{۱}{۲}$ $\frac{\text{لا} + \text{و}}{\text{و}} = \frac{۱ + ۲}{۲}$ $\frac{\text{و} - \text{د}}{\text{و}} = \frac{۲ - ۲}{۲}$
$\left. \begin{array}{l} \text{لا} = ۴ \\ \text{و} = ۴ \\ \text{د} = ۱ \\ \text{ص} = ۱۰ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{اسمیں} \\ \text{درجہ} \end{array} \right\}$	$(۸۳) \frac{\text{لا}}{\text{و}} = \frac{۱۰}{۴}$ $\frac{\text{لا} + \text{و}}{\text{و}} = \frac{۱۰ + ۴}{۴}$ $\frac{\text{لا} + \text{و}}{\text{د}} = \frac{۱۰ + ۴}{۴}$
$\left. \begin{array}{l} \text{لا} = ۳ \\ \text{و} = ۴ \\ \text{د} = ۱۱ \\ \text{ص} = ۲۰ \end{array} \right\}$	$\left. \begin{array}{l} \text{اسمیں} \\ \text{درجہ} \end{array} \right\}$	$(۸۴) \frac{\text{لا}}{\text{و}} = \frac{۲۳}{۴}$ $\frac{\text{لا} + \text{و}}{\text{و}} = \frac{۲۳ + ۴}{۴}$ $\frac{\text{و} + \text{د}}{\text{و}} = \frac{۴ + ۱۱}{۴}$ $\frac{\text{لا} + \text{و}}{\text{د}} = \frac{۲۳ + ۴}{۱۱}$

مشکل سوالات عبارتے مساوات درجہ اول یک مجهول بر حل

(۱) ایک شخص نے کچھ نار ۱۸ پیسے دین کے ساتھ خریدی اگر وہ بیسویں چار نار

زیادہ اسی نو اسکونی ورن آسے کم دیا پڑی بنا و کہ اسنی کل انار کسنی خریدی ہئی

جواب ۳۲ آثار

(۲) ایک تالاب میں کچھ درخت کل کچھ تھی ان پر ایک گروہ ہونور و کافی دخت ایک کے باب سے بیٹھا تو ایک ہونورہ بانی رہ گیا اور پہری درخت دو دو ہونورہ بیٹھی تو ایک درخت بچ رہا تاؤ کہ کل درخت کسنی اور کل ہونورہ لکھی تھی جواب درخت ۳۳ اور ہونورہ ۳۴ تھے

(۳) ایک شخص کچھ روپہ لیکر جو اکیلنی بیٹھا اول مرتبہ وہ اپنی مال کا جو تھما ہی اور ایک روپہ کا جو تھما ہی جیتا اور پھر دوسری مرتبہ وہ اس روپہ کے لیے جو بیٹھنی کی اس کو پاس ہوا تھا

اور ایک روپہ کے لیے جیتا اس طرح تیسری مرتبہ اپنی حاصل کا نصف اور ایک روپہ کا نصف جیتا اب شمار کیا تو معلوم ہوا کہ وہ اپنی اصل سے دو چند جیتا تاؤ کہ وہ اپنا کٹا روپہ لیکر جو اکیلنی بیٹھا تھا

جواب ۳۳ روپہ

(۴) اگر وہ ایک بان گاڈی جو کہ فی گھنٹہ ۳۰ میل چلتی ہی بنارس کو روانہ ہوئی اور اسکو ۶ گھنٹہ بعد دوسری گاڈی جو کہ فی گھنٹہ ۴۰ میل چلتی ہی اسکو پکڑی تو اگر وہ چلیے تو بتاؤ کہ پہلی گاڈی اگلی گاڈی کو کتنی دور پر جا کر پکڑیگی جواب ۴۰ میل پر

(۵) ایک کتاب فروکش کے پاس دو کتابیں تھیں جنکی جلد بندی میں برابر قیمت صرف ہوئی وہ ایک کتاب ۱۰۰ روپہ کی اور کو ۱۰۰ روپہ سری ۵۰ روپہ کی ۶ کو فروخت کرنا ہی تو بتاؤ کہ اگلی جلد بندی میں کیا صرف ہوا تھا جواب ۴۰ روپہ

(۶) ایک شخص کچھ آم فی پیسی ۴۰ کے ساتھ اور اس قدر آم فی پیسی ۳۰ کے ساتھ خریدی بعدہ ان سب کو آم پیسی کے ۴۰ کے ساتھ سیسے بیچ ڈالی تو ایک پیسی کا نقصان ہوا تاؤ کہ اسنی کل کتنی آم خریدی تھی جواب ۱۶۸ آم

(۷) زیدانی مرے پونجاہ کی بجی میں اُسنی جواب دیا کہ پانچ بجی کی بعد کشتی اور کشتی کی
دونوں سویاں ملی ہوئی ہیں نو تیلہ کو پانچ بھرتی ہوئی گندری ہوگی

جواب ۴۷ ۳/۴ منٹ

(۸) وہ کونسا مدد ہی کہ اُس اور سکود و مساوی حصوں میں تقسیم کریں خواہ میں مساوی
حصوں میں مگر حاصل ضرب اقسام کا دو تصور نوین کیا ہوتا ہے

جواب ۶ ۳/۴

(۹) ایک شخص نے کچھ بھرتی ۴۴ روپہ کو خریدیں جب ۷۰ انہیں بے مرگین تب باقی کی
چوتھائی کو خریدی سب سے ۳۰ روپہ کو بیچا لیکن دریافت کرو کہ کل بھرتی کتنی خریدی

جواب ۴۷

(۱۰) ایک شخص ۴۴ روپہ میں سے کچھ روپہ پانچ مردوں کو برابر تقسیم کرتا ہے اور باقی
روپہ کو ۷۰ روپہ میں برابر تقسیم کرتا ہے بعد اُسکی معلوم ہوا کہ ایک مرد اور ایک بچہ حصہ میں
۸۰ اناہ اور اُنکی تو تیلہ کہ ہر مرد اور ہر عورت کو کیا ملا

جواب فی مرد ۴۰ اور فی عورت ۳۰

(۱۱) ایک شخص نے گھڑیاں سے دریافت کیا کہ کتنی رات گزری ہے اُسنی جواب دیا کہ کتنی
گزری ہے کہ شب گزشتہ کی ۷۰ باقی کے ۳۰ کو برابر ہی بناؤ کہ کتنی رات گزری تھی

اور دن رات اُس ایام میں برابر ہوتا تھا جواب ۴۰ گزشتہ ہی

(۱۲) ایک شخص نے کچھ انڈی پیسہ ۵۰ دو دو ادائیگی ہی پیسہ کتنے تین خریدی اور جب کل

دو پیسہ کے باغ انڈی کو حساب سے بچا لی تو اسکو قیمت خرید پر چار پیسہ کا نقصان ہوا بناؤ

جواب ۱۲۰ کہ اُسی قسم کے کتنی خریدی تھی

(۱۳) ایک سو اگر گئے ہیں جہاں اس تفصیل سے خریدی کہ اول اور دوسری ہتھائی

حول میں ۵ اور ۳ کی نسبت ہی اور تیسری ہتھائی کا طول دوسری ہتھائی کا ۳

۳ ہی اور چوتھوں ہتھائی کا ۵ اگر ہی ۵ کا طول ہر ایک ہتھائی کا

جواب ۳۵ اور ۵ اور ۳۰ اور ۳۰

(۱۴) عدد ۳۶ کو ایسے میں حصوں میں تقسیم کرو کہ پہلی کا نصف اور دوسری کا تہائی

اور تیسری کا چوتھائی برابر ہوں جواب ۸ و ۱۲ و ۱۶

(۱۵) ایک حوض کو تین سو روپے بہرے ہیں صرف اول موری اور حوض کو ایک گھنٹہ

بہرہ دیتی ہے اور دوسری ۳ گھنٹہ میں اور تیسری ۵ گھنٹہ میں اب اگر سب سو روپے کو ایک

ساتھ جاری کریں تو حوض مذکور کتنی عرصہ میں بہرہ ہو جائیگا جواب ۸ منٹ

(۱۶) ایک شخص نے ۵ روپے ۳ آدھ کو تقسیم کیا بعض کو ۲ آر ملی اور باقی کو

فی آدمی سوار دہ تو بیلہ ۵ کہ ہر قسم کے کتنی آدمی تھے

جواب ۵-۳ ص بارہ اندوالی اور ۲ ص-۳ ص سوار روپہ دایے

(۱۷) ایک شخص نے بارہ پٹرن اور سن بکری ۲۹ روپہ کو خریدیں اور ۳۰ بیٹر اور

۳۳ بکری ۱۶ روپہ کو خریدیں بتاؤ کہ فی بیٹر اور فی بکری کی کیا قیمت تھی

جواب قیمت بکری ۱۶ روپہ اور فی بیٹر ۱۶ روپہ

(۱۸) ایک برف میں ۴۴ گلاں پانی پی اور اس میں سو روپے سیدہ ۵۰ روپے کو لونی ہیں

ایک دوسری سے دوناہی پانی کا لاجا تہا ہی بڑا دول ۳۰ منٹ میں دو دفعہ اور چوتھا

دو منٹ میں ۳۰ دفعہ بہرا جاتا ہی و سطح سے برتن مذکور ۴۰ منٹ میں خالی ہوا

بتاؤ کہ دول میں کتنا پانی تہا ہی جواب چھوٹے دول میں ۱۳ گلاں اور بڑے میں ۴۴ گلاں

(۱۹) زید اور عمر ۸۳۳ روپہ شامل کر کے سوداگری کی جمین ۵۳۳ روپہ کا

منافع ہو مگر زید کو ۵۴۳ روپہ عمر سے زیادہ منافع کی غلطی تباہ اصل روپہ ہر ایک کا نسبتاً

جواب زید کے ۵۳۹ اور عمر کے ۲۹۴

(۲۰) دو سو روپہ درایت کرو کہ اگر بڑی حد تک نصف کو جو فی حد دیکھ دو تہائی سے

تقسیم کریں تو خارج قسمت ۶ مل ہو اور اگر اذکر مجموعہ کو ۳۳۳ سے تقسیم کریں تو خارج قسمت

۲۴ ہو جواب ۶ اور ۲

(۲۱) ایک قلعہ میں کچھ آدمی حضور نبی اور اُس میں آتا آتا تھا کہ اگر ہر ایک آدمی کو ڈیڑھ

دیا جاتا تو چھہ کو کافی ہوتا لیکن لڑائی میں (۱۲۰۰) آدمی ماری گئی اس لیے حاکم قلعہ نے

ہر سپاہی کو خوراک میں تین باوانا کر دیانہ کل آٹا اٹھ ہفتہ کو کافی ہوا تباہ قلعہ میں اہل

گنتی آدمی تھے جواب ۳۲۰۰

(۲۲) ایک شخص جو بی بی میں دو چاند اس روپہ کا تھا جتنا کہ وہ لیکر کہیں بیٹا تھا اور پھر پانچ

بار اور بعد اسکو وہ بی بی کا ہارا اور پھر اچھہ جتنا کہ جبا لیکر بیٹا بعد ہمار کیا تو معلوم ہوا

کہ اب اسکی پاس ۸۰ روپہ ہیں تباہ کہ کتنی روپہ لیکر بیٹا تھا جواب ۵۲

(۲۳) ایک شخص کے پاس کہیں کچھ روپہ گنا اسی اس میں سے ۴۶ روپہ اپنی قرضدار کو

دی باقی روپہ کا آدھا اسی اپنی دوست کو قرض دیا پھر جو کچھ بچا اسکا پانچواں حصہ وہ

اپنی نصرت میں لایا بعد اسکو معلوم ہوا کہ مبری پاس بالکل روپہ کا دسواں حصہ بچا

تو بتاؤ کہ اسکی پاس اول کتنا روپہ تھا جواب ۱۲۸

(۲۴) زید ایک کام کو جس دن میں کرتا ہے اور عمر اسی کام کو جس دن میں تو بتاؤ کہ دونوں

ملکر اسی کام کو کتنی دن میں کریں جواب ۳۳ دن میں

(۴۵) ایک شخص ملکی کی ڈانگ میں کہیں کو گیا اسکی گہلی ۴ گنتہ میں ۳۴ میل چلتی تھی ۴ گنتہ بعد ایک اور شخص اسی راستہ پر اسی مقام کو گیا اور یہ ۳ گنتہ میں ۴۶ میل چلتا ہی بتا وہ شخص کتنی عرصہ کی بعد اور بعد طی کرنی کتنی مسافت کر اول آدمی کو پکڑ لیا

جواب ۳۶ گنتہ بعد اور ۳۱۲ میل پر

(۴۶) دو شہر دین فاصلہ ۱۵۴ میل کا ہی ان شہر دوسرے آدمی ایک ہی وقت بارادہنی کی چلی ایک ٹو بجاب ۳۴ میل کی ۴ گنتہ میں اور دوسرا بجاب ۵ میل کی ۴ گنتہ میں چلتا ہی بتا کتنی دیر بعد طی کرنی کتنی مسافت کر دو لون شخص ایک دوسرے کی ملائی ہوئی

جواب ۶۰ گنتہ میں ایک شخص ۴۸ میل اور دوسرا ۳۵ میل چلتا

(۴۷) ایک شخص ۴ سال تک صرف ۵۰ روپہ سال خرچ کیا اور باقی روپہ پر جو کہ خرچ نہیں ہوا ۱۲ سال کا ہر سال جمع کیا تیسری سال کے اخیر میں اسی معلوم ہوا کہ اسکی جمع دو چند ہو گئی تو بتاؤ کہ اسکی پاس پہلی شروع سال کتنا روپہ تھا

جواب ۷۴۰

(۴۸) یکم جنوری ۱۹۹۵ء کو ایک شخص ایک فقیر کو انشی ٹی دی جتنی کہ اسوقت میں اسکی عمر تھی اور انشی ہی طریقہ ۲ برس تک جاری رکھا اخیر سال میں وہ مر گیا بعد ۲۲ سال علی بیسوں کو جو اسی ملی تھی فی روپہ ۱۰۰ ملکی کر حساب سے بچا ائی تو گیارہ روپہ ملے اسکی ماں ائی اور ۳۴ ملکی بچ رہی تباؤ کہ کس سنہ میں وہ آدمی پیدا ہوا تھا اور وقت وفات کے اسکی کیا عمر تھی

جواب ۱۸۳۵ء میں پیدا ہوا تھا اور وقت وفات کو اسکی ۴۳ برس کی عمر تھی

(۴۹) بلگی کر ہر گلی پہرہ کا محیط ۵۵ فیٹ اور پچھلی پہرہ کا ۵۵ فیٹ ہی تو بتاؤ کہ کس قدر مسافت طی کرنی میں انکا پہرہ بلگی کا پچھلی پہرہ سے آکر چکر زیادہ کریگا

مسئلہ نمبر ۱

جواب

(۳۱) عدد ۱۹۱ کو ایسے پانچ حصوں میں تقسیم کرو کہ اگر اولین ایک اور دوسرے میں دو زیادہ کریں اور تیسرے سے ۳ کم کریں اور چوتھی کو ۴ سے ضرب کریں اور پانچویں سے تقسیم کریں تو بقایا حاصل سب ایک ہی ہو جواب ۲۳ ۲۲ ۲۱ ۲۰ ۱۹۰

(۳۱) ایک شیر کی ایک جست ۵ گز کی اور ہرن کی ۵ گز کی اور جتنی دیر میں شیر ۳ جست کرتا ہے اتنی دیر میں ہرن ۴ جست کرتا ہے ہرن شیر سے ۵ گز آگے ہی تو بتلاؤ کہ اسکو شیر کتنی دور چل کر پکڑے گا جواب ۵۳ گز چل کر

(۳۲) سعدیات کی ۱۴ ٹکڑی مسادی انجم میں پہلی ٹکڑی کی ہر گز پانچہ کا وزن ۴۹ ۳/۴ فلوس ہے دوسری کی ۱۲ ٹکڑی پانچہ کا وزن ۴۴ فلوس ہے اور تیسری کی ۱۰ ٹکڑی پانچہ کا وزن ۴۰ فلوس ہے درج ذیل پانچہ کا وزن ۹۴ ۱/۲ فلوس ہے دریافت کرو کہ ہر ٹکڑی کا حجم کتنا ہے جواب ۲۰ پانچہ

(۳۳) ایک سپاہی پلٹن کا بھاگا اور جب وہ (۶۵ ۱۱) اپنی قدم اگی نکل گیا تو ایک سوار اسکی پکڑ نیکو چلا جتنی دیر میں کہ سپاہی ۵ قدم چلتا ہے اتنی ہی دیر میں سوار کا گھوڑا ۴۴ قدم لیکن ۳۴ قدم گھوڑی کی برابر میں ۴۴ قدم سپاہی کے تو بتاؤ کہ سوار کا گھوڑا کتنی قدم چل کر سپاہی کو پکڑے گا جواب ۱۳۹۸۰ قدم

(۳۴) ایک قلعہ میں (۳۶۰۰) آدمی محصور تھے اگر ہر ایک کو انہیں سے فی یوم ۲۴ ٹکڑے پھر غلہ ملتا تو ذخیرہ قلعہ ۵۳ روز کو کافی ہوتا لیکن اب انہیں ۱۲۰۰ آدمی اور ان میں سے تو بتلاؤ کہ فی آدمی کیا دینا چاہی کہ ذخیرہ مذکور کل آدمیوں کو ۵۳ روز کو کافی ہو جواب ۴۴ ٹکڑے

(۳۵) ایک طرح ایک کشتی کو سب دودھ رکھ کر ۳۰ گھنٹہ میں سجا تباہی اور جبکہ روز دہار کا آدھا سجا تباہی تو وہ برعکس دہار کو ۳۰ گھنٹہ میں پس آتا ہے تو بتا و رفتار دہار کی گھنٹہ

جواب ۲۴ میل فی گھنٹہ

(۳۶) ایک شخص کے پاس دو قسم کی شراب ہے ایک کی قیمت ۳۰ ٹکڑے بوتل اور دوسری قسم کی ۴۰ ٹکڑے بوتل اب وہ چاہتا ہے کہ تھوڑی شراب ملا کر ایک بوتل ۲۰ ٹکڑے کو چون تو بتا کہ وہ ایک بوتل میں ہر ایک قسم کے کتنی شراب ملا دی

جواب ۱۰ بوتل ۳۰ ٹکڑے والی اور ۱۰ بارہ ۲۰ ٹکڑے والی

(۳۷) ایک شخص دو تھان کپڑی کے خریدی طول دو نو فٹ ۳۴ گز ہے اور قیمت فی گز چھ تھان کی انار دہ ہے جتنی کہ ہر تھان میں گز میں اور انکی قیمتیں ۴۰ اور ۳۰ کی نسبت ہیں دریافت کرو طول ہر ایک تھان کا

جواب ۴۴ و ۴۰ گز

(۳۸) ایک کھیت شکل مستطیل جسکی عرض کو طول سے دہ نسبت ہے جو کہ ۴۰ کوی ۶۰ ہے اس میں چھٹی حصہ میں باغ لگایا تو باقی ۴۰ گز مربع سطح پر دریافت کرو عرض اور طول کھیت کا اوکل سطح

جواب طول ۴۰ گز عرض ۲۰ کر کل سطح ۸۰۰ گز مربع

(۳۹) زید اور عمر ایک ویلا رکھو ۱۸ روز میں بناتی ہیں اور جب بیکر انکی سائنہ آملتا ہے تو وہ بیکر دہار آدھ میں بیچتے ہیں تو بتا کہ ایک بیکر اور دہار کی کتنی دین بنادے گا

جواب ۲۸ دین

(۴۰) تین شخص زید اور عمر اور بیکر ایک کام کو بارہ روز میں کرتی ہیں مگر زید ایک اسی کام کو ۴۰ دین اور عمر ایک کام کو ۳۰ دین تو بتا کہ بیکر ایک کتنی دین بنادے گا

۲۸۱ و کتب

۱۷۰

(۴۰) ایک حوض میں تین موریاں پانی انکی ایسی لگین کھینچیں کہ ایک حوض کو ۳ گھنٹہ میں بہرہ دینی ہی اور دوسری ۴ گھنٹہ میں اور تیسری ۸ گھنٹہ میں مگر ایک چوتھی موری پانی نکالنے کی ایسی لگنی ہے کہ اگر آمدیانی کی بند ہو جاوے تو وہ بہری ہوئی حوض کو ۱۲ گھنٹہ میں خالی کر دیتی ہے اب اگر حوض کو خالی کر کے پہر چار دن موریاں ایک ہی ساتھ جاری کیجاوے تو حوض مذکور کی گھنٹہ میں بہرہ دینا

جواب $\frac{1}{2}$ گھنٹہ میں

جواب ۴ گنٹہ میں

(۴) ایک افسر فوج نے اپنی پلیٹن مربع کی صورت میں کھڑی کی تو ۱۰ آدمی سچ رہے اور
 اُنسی چاروں طرف میں ایک ایک قطر بٹھا دی تو ۴۴ آدمی کم ہو گئے بناو اسکی پلیٹن میں کتنی
 آدمی ہوتی جواب ۱۰۰ آدمی

جواب آدمي

(۴۴) ایک حوض میں جس میں ۴۴۰ سن پانی سما تھا یہ دوسرا خ ایسی ہی ہوئی ہیں کہ ایک سو اسی
 ۴۴۰ سن پانی ۴۴۰ گھنٹہ میں آجاتا ہے اور دوسری سوراخ سے ۴۴۰ سن پانی ۴۴۰ گھنٹہ میں
 نکل جاتا ہے ۴۴۰ گھنٹہ تک دونوں سوراخ کھلی رہیں بعدہ دوسری سوراخ کو بند کر دیا
 تو بتاؤ کہ اب حوض مذکور کتنی دیر میں پھر جائیگا جواب ایک گھنٹہ ۴۴۰ سن پانی ۴۴۰ گھنٹہ میں
 (۴۵) گھڑی کی ایک سوئی بارہ گھنٹہ میں دورہ تمام کرتی ہے اور دوسری سوئی ایک گھنٹہ میں
 اور بارہ گھنٹہ میں دو گھنٹہ میں آتی ہے اب بعد بارہ گھنٹہ کی جب سوئیاں مذکورہ زاویہ قائمہ
 بناویں گی تب کیا وقت ہوگا اور جب ایک دوسری کی مقابل ہوگی تب کیا وقت ہوگا
 جب زاویہ قائمہ بناویں گی تو ۴۴۰ سن پانی ۴۴۰ گھنٹہ میں آتا ہے اور ایک دوسری کی

جواب

جواب ۱

(سوم) گھڑی کی ایک سوئی بارہ گنٹھ میں دورہ تمام کر لیتی ہے اور دوسری سوئی ایک گنٹھ میں اور بارہ بجے دونوں ملی ہوئی ہیں اب یہ بارہ بجی کی جیسے سونیاں مذکورہ زاویہ قائمہ بنا دیں گی تب کیا وقت ہوگا اور جب ایک دوسری کی مقابل ہوگی تب کیا وقت ہوگا جب زاویہ قائمہ بنا دیگی تو ۱۶ منٹے اور ایک دوسری

جواب

۲۱

مقابل ہونگی تو ۳۴ منہ پہر پر گزریگی

(۴۴) زہد کے پاس دُپہ شراب سے بھری ہوئی مین اول پہ کی چو مین دُسر کی ہے۔

۹۶ گان کم شراب ہی او دوسری کی چہ بن اول کی چہ کی برابر شراب ہی بناو کہ

پہلے میں کتنی شراب تھی جواب ۷۰ اور ۱۲ گان

(۴۵) وہ دو عدد دریافت کہہ دو کو چکا حاصل ضرب ۵۰۰ اور خارج قسمت

۲۰۰ جواب ۳۳ اور ۱۵

(۴۶) کچھ فوج صف باندی جاتی ہی تعداد معلوم کی ۵۰ زیادہ ہی تعداد معلوم کی گئی

ایک صف میں لیکن جب عنیم نظر پڑا تو ہر ایک صف میں ۵۰ آدمی زیادہ کر دی گئی اور ایسا

کر مئی تعداد صفوں کی صرف ۵۰ رہ گئی بناو کل آدمی کتنی تھے جواب ۵۵۰

(۴۷) زید اور عمر دو کوٹھی صراف کی رکھتی تھی اور نوٹ اپنی کوٹھی کی جاری کئی کچھ عرصے

لوگوں کو شہ ہوا کہ نوٹوں کو روپہ نہیں ملیگا اس سبب نوٹ واپس کر کے اپنا اپنا روپہ کتنا

شروع کیا تین روز کی بعد عمر کے پاس روپہ نہ تھا تو اوپر ہی لوگوں کو خوف زیادہ ہوا

اس سبب زید کی اوپر طلبی روپہ کی پہلی سے لگنی ہوئی اور پھر دو روز کی بعد زید کی پاس بھی

روپہ نہیں رہا اگر پہلی ہی سے زید اور عمر اپنی سرمایہ کو طراد سیتے تو پہلی کی طلبہ سادہ

اداکر تے مگر اس صورت میں عمر زید کا ۵۰۰ روپہ کا قرضہ ادا ہو جاتا اب دریافت کرو کہ

زید کی کوٹھی سے پہلی کتنا روپہ زیادہ طلب ہوتا تھا جواب ۳۰۰

(۴۸) وہ کسر دریافت کرو کہ جسکی اگر فوفانی میں ایک زیادہ کریں اور تنجانی میں ۵۰

برابر ۱۰۰ کی ہو اور اگر تنجانی میں ایک زیادہ کریں اور فوفانی میں ۵۰ تو وہ کس برابر ہوگا

۱۰۰ جواب ۱۰۰

(۴۹) دو نامیوں آ اور ب سے ایک جوض بہرہ چاہتی ہیں ۵۰ گنہہ ٹیکہ دونوں

جاری دین بعدہ اگر آ بند کر دیں تو صرف ب نامی باقی جوض کو ۵۰ گنہہ میں بہرہ دیتی

اور اگر یہ کو بند کر دین تو اکیلی نالی تو ۱۲ گھنٹہ میں بہر دیتی ہی بناؤ کہ کل حوض کو
 ہر ایک علیحدہ علیحدہ کشتی گھنٹہ میں پر کر لگی جواب تو نالی ۱۲ گھنٹہ میں اور بت نالی ۱۲ گھنٹہ میں
 (۵۰) ایک مرد اور ایک عورت ایک پیہ شراب کا ۱۵ روز میں پی سکتی ہیں ۴ روز
 اور نہون باتفاق پیانچہ ازان عورت بید ہو گئی تو باقی شراب کو مزد نے ۱۲ دن میں پیانچہ
 تو بتاؤ کہ وہ علیحدہ علیحدہ کھل کر کون کشتی دونوں میں پی جواب مرد ۱۲ اور عورت ۱۵ دن میں
 (۵۱) ایک چھلی کا سر ۵ سیر اور دو چند سیر اور دم برابر دھڑکی اور سر اور دم کا نصف
 تہائی دھڑکی ۱۲ سیر زیادہ ہی دریافت کرو دم اور دم چھلی کا

جواب دھڑکی = ۵ سیر اور دم = ۱۲ سیر

(۵۲) ایک ترازو میں جسکی ڈنڈی ۲۰ فٹ ۱۰ انچ ہے ۵ سیر کی وزن سے ۸ سیر کا
 ایک ٹکڑا ہات کا تولیہ چاہتی ہیں تو بتاؤ کہ ترازو کی ڈنڈی کو کس مقام پر بکرا کر اوٹھانا چاہی
 جواب وزن مذکور کی طرف سے ۲۰ فٹ پر اور ٹکڑی ہات کی طرف سے ۱۰ انچ پر
 (۵۳) زید بریلی سے بدایوں کو اور عمر بدایوں سے بریلی کو ایک ہی وقت چلی جب وہ راستہ میں
 وہاں سے زید بدایوں کو ۱۲ گھنٹہ میں اور عمر بریلی کو ۱۲ گھنٹہ میں پہنچا تو بتاؤ کہ ہر ایک کی فٹ
 کتنی گنتہ میں ملی کی جواب زید نے ۱۲ گھنٹہ اور عمر نے ۱۲ گھنٹہ میں

(۵۴) زید اور عمر بریلی اور میرٹھ سے ایک ہی وقت بارادہ ملنی کی چلی جبکہ وہ راستہ میں
 تو انکو دریافت ہوا کہ زید عمر سے ۱۸ میل زیادہ چلا اور جتنی مسافت عمر نے ملی کی اتنی
 زید ۱۵ گھنٹہ میں ملی کر لیا اور عمر کو زید کا سفر تمام کر نہیں ۱۲ گھنٹہ لگتی بتاؤ کہ دونوں

شہروں مذکورہ میں کتنا فاصلہ ہے جواب ۱۲۷ میل

(۵۵) ایک گھڑی ساز نے ایک گھڑی مول لیکر ارادہ کیا کہ میں اسکو خرید کا پانچواں حصہ

نفع لیکر فروخت کر دینگا لیکن گہری کا کوئی پڑزہ خراب ہو گیا اسلیٰ اسنی خرید پر دسوا حصہ نقصان اٹھاتا کر ویسے روپہ کو فروخت کر ڈالا تو ہلاؤ کہ اسکو ارادہ کی ہوئی قیمت سے

کتنی کا نقصان پڑا **جواب عیب کا**

(۵۶) ایک شخص نے ایک لٹہ کا ۸۸ تم روپہ کو خریدا اور اُسنی پہ تہانکا اور ۴ گز کچا فیصد ۴ روپہ فائدہ کیے چھڑالا اور بانی کو ایسی قیمت سے بچا کہ کل تہان پر اسی فیصد ۴ روپہ کا منافع ہو لیکن اگر وہ کل تہان کو ایسی قیمت بفروخت کرتا تو اسکو فیصد سے

۵ روپہ کا نفع ہوتا تو ہلاؤ کہ تہان مذکور کتنی گز کا تھا **جواب** ۱۴ گز کا (۵۷) سونکا وزن بہ سبب بانگی ۱۶ گنا پی اور چاندیکا ۱۰ گنا پی جبکہ ایک کعبہ بانگی کا وزن ۱۳ سیر فرض کیا جادی تو اس ٹکڑی سونے اور چاندیکے ملاوت کی مین جکا جم ایک کعبہ فیٹ ہو اور وزن ۵۴۰ سیر تو کتنی چاندی اور کتنا سونا ہوگا

جواب ۲۵۶ ۲ سیر سونا اور ۱۶۳ ۳ سیر چاندی

(۵۸) زید اور غریب بعد دوسری کی تیر چوڑی چلی جانے تھی ایک سیل کے فاصلہ میں رہنے ۸ دفعہ تیر چوڑا اور عمر نے ۲ دفعہ بعد ازان پہہ ڈولون کسی دریا کو پہنٹ نہاںکی واسطی مقابل کناروں پر کھڑی ہوئی زید فی ایک تیر عمر کی طرف چوڑا اور وہ کنارہ سے ۳۵ گز بہری طرف جا کر اتب عمر نے وہ تیر اٹھا کر اسی مقام سے جہان وہ گرا تہا زید کی طرف چوڑا اور بہہ تیر ۹۰ گز کنارہ سے پری جا کر اٹا کو پہنٹ دریا کا کیا تھا **جواب** ۱۰۰ گز

(۵۹) ایک گڈر نے ہٹرونکر دیو یوٹر خریدی او میں دوسری ۸۰ بیٹریں کم تہین اگر وہ اقل ربوڑ کی قیمت میں اتنی روپہ دیتا جتنی کہ دوسری ربوڑ میں بیٹریں تہین اور دوسری قیمت میں اتنی روپہ دیتا جتنی کہ او میں بیٹریں تہین تو اول ربوڑ کی ۶

۱۰۶
بہتر دہلی قیمت کو دوسری رپوٹر کے ساتھ بہتر دہلی قیمت سے وہ نسبت ہوئی جو کہ لکھنؤ

ساتھ کے بناوہر رپوٹر میں کتنی بہترین تھیں جواب ۱۰۸ اور ۱۳۶

(۶۰) ایک می فردن کے پاس ایک پیسہ ۴۵۶ گلان شراب سے بہرہ خواہی اُسنی اُسنی ہے

کچھ گلان شراب کو نکال کر اوتنا ہی پانی ملا دیا بعد وہ پہرا تھی ہی گلان ملاوٹ کی شراب

نکال کر اوتنا ہی پانی ملا دیا اور اس طریق پر چار دفعہ کیا آخر کو اس پیسہ میں ۸۰ گلان

خالص شراب رہی بناوہر دفعہ میں اُسنی کتنی شراب نکالی تھی جواب ۶۴ و ۴۶ و ۴۴ و ۴۴ گلان

(۶۱) ایک حوض میں ۴۰ گلان پانی آگیا ہی ایک نل کی وسیعہ برابر پانی آتا ہی ایک

دول کی وسیعہ سے بکوثرن ادی ہر سنٹ میں ۴ دفعہ کنجہ سکتی ہیں کالاجاتا ہی اور چونکہ اس سے

پانی موافق آمد کے نہیں نکل جاتا ہی اس سبب وہ حوض ۶ گھنٹوں میں بہر جاتا ہی اسی

ایک دوسری دول سے جس میں مقدار پانی کی نسبت پہلی دول کے ۱/۲ آتی ہی اور ۴ سنٹ

۶ دفعہ کنجہ جاتا ہی پانی نکالنا شروع کیا اور اول دول کو کنجہ والو نہیں سے ایک آدمی

موقوف کر دیا اسلی اول دول ۳ سنٹ میں ۱۰ دفعہ کنجہ لگا اور اس ترکیب سے حوض

۱۲ گھنٹوں میں خالی ہو جاتا ہی تو بناوہر دول میں کٹا پانی نکلتا ہی اور ایک سنٹ میں کٹا ہی

جواب اول دول میں ۳ گلان اور دوسری میں ۴ گلان اور نل میں ۴۴ گلان

(۶۲) ایک چڑی مارتی کچھ طوطی اور لال مول لنی طوطی لال سے ۸ زیادہ تھی ہر طوطی

قیمت میں اُسنی لالوئی تعداد سے نصف پہی دئی اور ہر لال کی قیمت میں طوطی کی تعداد

نصف پہی دی بعد کچھ طوطی پہی سے ۴ کم خریدی اور ہر لال کی قیمت میں اُسنی پہی

جتنی کہ لال تھی بعد اُسی دریافت ہوا کہ اگر اسکی پہی خرید میں ۴ گلا زیادہ صرف ہویتے

نواں لالوئی خرید سے چوگنی ہوتے بناوہر اُسنی کتنی طوطی اور کتنی لال خریدی تھی

(۶۳) زید اور عمر ایک ہی وقت بریلی اور فرید پور سے شاہجہانپور جاتے ہیں اور راستہ بریلی پر شاہجہانپور کو فرید پور میں ہو کر ہی زید فی گنٹہ ۷ میل چلتا ہے اور عمر فی گنٹہ ۵ میل چلتا ہے اگر زید اسی حساب سے چلا جاتا تو وہ عمر کو شاہجہانپور سے ۵ میل اوپر پکڑ لیتا لیکن جب زید فرید پور میں پہنچتا ہے وہ فی گنٹہ ۶ میل چلتی لگا اس کے بیٹے ونون شخص ایک ہی وقت شاہجہانپور میں پہنچتی تو بتلا دے کہ ان تینوں شہر و نین کیا فاصلہ ہے

جواب بریلی سے فرید پور تک ۴۴ میل اور فرید پور سے شاہجہانپور تک ۳۵ میل

(۶۴) ایک شخص نے ۸ آرڈو اور ناشپاتیاں خریدیں لیکن آرڈو کی خرید میں ناشپاتوں کی دکانی جمع صرف ہوئی اگر وہ اُنسی آرڈو خریدتا جتنی کہ ناشپاتیاں خریدیں نہیں اور اُنسی ہی ناشپاتیاں مول لیتا جتنی کہ اُنسی آرڈو خریدی تھی تو آرڈو کی قیمت ۳۰ گنگہ اور ناشپاتوں کی ۵۰ گنگہ ہوتی تا اُنسی ہر قسم کی کھنی پہل خریدی تھی جواب ۲۰ آرڈو اور ۱۰ ناشپاتیاں

سوالات عبارتیں دو مجهول و سہ مجهول کے حل

(۱) ایک عدد دو مراتب کا ہے اگر اس عدد کو مجموعہ مراتب پر تقسیم کریں تو خارج قسمت ۲۰ ہوتا ہے اور اگر اس عدد سے ۱۸ تفریق کریں تو مراتب اولت کا دین بتا دو وہ عدد

کیا ہے جواب ۴۴

(۲) وہ عدد دو مراتب کا دریافت کرو جس کو کہ اگر مراتب کو مجموعہ کے تقسیم کریں تو خارج قسمت مساوی ہوئے کے لیکن اگر مراتب اولت کر کہیں اس عدد کو جو اس صورت میں پیدا ہوا مراتب کے حاصل جمع ۳۷ کے تقسیم کریں تو خارج قسمت مساوی ہوئے کے جواب ۴۴

(۳) ایک عدد دو مرتبہ برابر ہی بانٹا جو مجموعہ مراتب ان عدد کو نکالو اور اگر مجموعہ

اسکی چند سوئیا اور سپر زیادہ کیا جاوے گی تو مراتب اولک جادین در بافت کر لیں گے جواب ۳۵
(۴) زید اور عمر ایک کام میں ۳۰ روز لگا دیں تو تمام کام کر لیں ۵ روز تک انہو نے
متفق ہو کر کام کیا اور بعدہ زید کی طبیعت علیل ہو گئی اور عمر نے اُس کام کو لہا ۳۰ روز میں
تمام کیا تو بتا دے ہر ایک شخص اُس تمام کام کو علیحدہ علیحدہ کتنی دینیں گے

جواب زید ۳۴ ۱/۲ عمر ۳۸ روز اور عمر ۳۸ روز میں

(۵) زید اور عمر پہلے بیٹھے زید نے عمر سے کہا کہ یاں تو مجھے اپنی روپیوں میں سے ۵۰ روپے
دی تو تیری اور میری روپیوں میں ۳۰ اور ۳۰ کی نسبت ہو جاوے گی اُنسی جواب دیا
کہ یاں اگر تو مجھے ۵۰ ہی روپہ دی تو تیری اور میری روپیوں میں وہ نسبت ہو جاوے گی
چونکہ ۳۰ کو ہی ۳۰ سے اب بتا دے ہر ایک کے پاس کتنی روپے

جواب زید کے پاس ۱۲۵ اور عمر کے پاس ۳۵ روپے

(۶) وہ کوئسا عدد میں مراتب کا ہی کہ اگر اُسکو مجموعہ مراتب جمع ۴ سے تقسیم کریں تو حاصل
۱۶ ہوں اور اُسکی درمیان کا عدد سا دی پی اول اور آخر کے مجموعہ کے نصف کے
اور اُس عدد میں ۱۶ جمع کریں تو مراتب پلٹ جا دیں جواب ۳۵ ۶

(۷) اگر ایک شخص سات من فی چانول ۳۰ روپہ میں سے خریدے اور باقی روپیوں کے
پورا فی چانول باختر روپہ میں بڑا اُسکی گون دو من خالی رہے اور اگر وہ چہ من
پورانی گون میں بہرے اور باقی گون کوئی چانول نو منی بہرے تو اُسکی پاس چہ روپہ باقی
رہتی ہوں تو بتا دے وہ کتنی من فی چانول اور کتنی پورانی چانول خریدے کہ اُسکی گون میں

بہر جاوے اور پہلے ہی نہ بچی جواب ۹ من پورانی اور ۱۲ من فی چانول یعنی چابی
(۸) زید کی پاس کچھ روپہ ہی اور اُسکی کم عمر کے پاس عمر نے اپنی روپہ کی برابر زیادہ

روپہ لیا تو زید کے پاس عمر کے کم روپہ ہو گئی پھر زید نے اپنی باقی کی برابر عمر کے
روپہ لیا تو پھر عمر کے پاس زید سو کم روپہ رہ گیا اس طرح یہ دونوں فی چہ مرتبہ
اولہ بدلی کی توجہی مرتبہ دوں کی پاس چونسٹہ چونسٹہ روپہ ہو گئی تو تباؤ کے اولہ ایک

پاس کنار روپہ تھا جواب زید کے پاس ۸۵ اور عمر کے پاس ۳۳

(۹) زید اور عمر اور بکر کے پاس ۱۶۲ اشرفیان میں زید کو پاس سب سے زیادہ اشرفیان

تین زید عمر اور بکر کو ان اشرفیوں کا نصف جو کہ اگلی پاس تین دیتا ہی اور اس طرح یہ عمر بکر اور

زید کو اور بکر زید اور عمر کو بعد اس تقسیم کے معلوم ہوا کہ ہر ایک کے پاس برابر میں توتاؤ

کی پہلی ہر ایک کے پاس اشرفیان تین جواب زید کو پاس ۵۲ اور بکر کے پاس ۵۲ اور عمر کے پاس ۵۲

(۱۰) عدد (۱۱۵۲۰) کو ایسی تین حصوں میں تقسیم کرو کہ نو گن مجموعہ پہلی اور دوسری کا مساوی ہو

سات گونہ مجموعہ دوسری اور تیسری کا اور اگر پہلا دوسری سے تفریق کیا جا دی تو نو گن

باقی کا مساوی مجموعہ پہلی اور تیسری کا جواب حصہ اول (۲۸۸۰) حصہ دوم (۸۴۰) حصہ سوم (۸۰۰)

(۱۱) دو قریبوں میں ہم نے دوبارہ اور چھوٹا شراب ملا کر رکھی مگر دوبارہ شراب دونوں

قریبوں میں نسبت میں ۴:۳ کی ہے اور فرق دونوں قریبوں کی چھوٹا شراب کا دوبارہ

شراب کے فرق ہے ۴۰ گلان زیادہ ہی اگر گنتی شراب دوبارہ اول قریب میں اور دو گنتی

دوسری میں بہری جا دی تو مقدار دوبارہ شراب کے مقدار چھوٹا کے متناسب ہو گی اور

دوسری قریب کا چھوٹا اول قریب کے دوبارہ شراب میں اور اول قریب کا چھوٹا

دوسری قریب کی دوبارہ شراب میں ملا جا دی تو دونوں قریبوں کی ملاوٹ کی نسبت

نسبت آئیں وہ ہو گی جو کہ ابی سات ۴ کے توتاؤ کہ ہر قریب میں کئی دوبارہ اور چھوٹا

جواب دوبارہ ۸۰ اور ۴۰ گلان اور چھوٹا ۴۰ اور ۵۲ گلان

(۱۲۶) زید اور بکر کے پاس ۸۴۴ روپے کا مجموعہ ہے جس میں زید اور بکر کے روپے کا مجموعہ

برکے روپے سے (۱۸۴۴) روپے زیادہ ہے اور بکر کے روپے کا مجموعہ زید کے روپے سے (۱۸۴۴)

روپے زیادہ تو بتلادو کہ ایک کرایس کنڈا روپے ہی جواب ۲۴۴ ۱۸۴۴ ۲۴۴

(۱۳) ایک شخص مرغ اور بدخ لے جاتا تھا اسنی راستہ میں سہ خال کیا کہ مجھی اسنی جانو

کچھ نشان ضرور کر لیا چاہی کہ شاید ایسا نہ ہو کہ میری پرند کسی اور کے پرندو سے جا ملین

ر سو اسنی اسنی تین بہر ایک مرغ کی دُم سی اور ایک پر ہر بدخ کی دُم سی اوکھیر لیا اور پرندو

شمار کیا تو دریافت ہوا کہ مرغ کی پر برابر بدخ کی پر ۵۰ کرا اور اسنی راستہ میں ۵۰ مرغ

بھی اور ۲۰ بدخ خریدین تو نسبت مرغ اور بدخ کی ایسی ہوئی جیسی ۳ کو ۲۰ سے دریافت کر

نقد اور مرغ اور بدخ کی جواب مرغ ۵۰ اور بدخ ۲۰

(۱۴) ہماری پاس کچھ آنہ اور کچھ پائیاں ملکر برابر ہیں دو روپے ۵۰ جہاں کہ ایک اگر جقد رائے

اسنی پائیاں او جتنی پاسی ہیں اسنی آنہ ہوتا ہے مجموعہ ۵۰ نکا برابر ہوتا ایک روپہ گیارہ آنہ

بنادو گنتی ۱۰ اور کتنی پائیاں ہیں جواب ۳۴ آنہ اور ۲۴ پائیاں

(۱۵) گردہ پہنچو بکر کا محیط کی پسین وہ نسبت ہی جو کہ ۵ : ۳ کے دور بیان پہنچتی ہیں

اور اگر حاصل تقریق دونوں رسیوں کی نقد اور سی پہنچو بکر کا محیط کو نقد کے فرق کو تقریب کریں

تو ۸۰ گز ہوا سی اگر اب نیسے رسی کو بڑی پہنچے اور چھوٹی کو چھوٹے پہنچے پسین تو بڑی

پہنچے میں چھوٹے پہنچے رسی کے ۱۳ نسبت زیادہ لگیں گے اور اگر بڑی پہنچے چھوٹے پہنچے

لگنا زیادہ گھومی تو دونوں کی رسیاں لپٹی ہوئیں برابر عرضہ میں کھل جائیں تو رسیوں کی لگائی

او پہنچو کا محیط دریافت کر جواب محیط ۲۰ و ۳۰ اگر اور لپٹائی رسی ۳۰ و ۴۰ گز

(۱۶) وہ کہ دریافت کرو کہ جلی سمار کنندہ میں ایک زیادہ کریں اور نسب نامہ میں ۳

توفیق کسے برسر ہے کیے ہو اگر ادم کا عکس کریں تو کسے فکر ایک عدد صحیح بچا جواب ہے
 (۱۷) ایک مخیر ۱۴ مرد اور ۵ عورت کو کچھ روپہ تقسیم کرنا چاہتا ہے اگر اسکی پاس ۱۴ روپہ
 کم ہوتے اور صرف آدھی مرد کو خیرات دیتا اور باقی روپہ کو عورتوں کو تقسیم کرتا تو ہر عورت کو
 آدھی سے دو روپہ زیادہ ملتی اور صرف اگر ۵ ہی عورتیں ہوتیں اور باقی روپہ مردوں میں تقسیم
 تو ایک آدھی کو ایک عورت سے دو گنی روپہ ملتی تو تاکہ اُسنی کتنی روپہ خیرات کی

جواب ۵۰ روپہ

(۱۸) کسی جمع توحید کے کچھ کچھ روپہ اور آٹھ کی تعداد لکھی تھی اتفاقاً دوسری
 اور تیسری مدی تعداد کو جو یہی کات گئی مگر جمع خرچ نویس کو اتنا معلوم ہی کہ آٹھ
 اور دو مدی رقموں کا مجموعہ برابر ہی تیسری مدی رقم اور دوسری اور تیسری مدی
 رقموں کی تعداد برابر ہی چوتھی مدی تعداد روپہ کو اور چوتھی مدی بھی جمع اور آٹھ کے
 بھی لئے لکھی ہیں تو بتلاد دوسری اور تیسری مدی بھی کالکھا ہو گا جواب ہے اور یہ
 (۱۹) ایک باغ کے چاروں کونے فائیمین اور اسکی ایک کونے پر ایک حوض ہی اور
 اسکی مساحت بالکل باغ کے برابر ہی اور باغ کے چاروں طرف کا مجموعہ حوض کے چاروں
 طرف سے ۲۰۰ گز زیادہ ہی اگر بڑی طرف میں تین گز اور چھوٹے طرف میں ۵ گز بڑی
 جاوین نور باغ میں ۴۵ گز مربع زیادہ زمین ہو جادی اور حوض اور باغ کے قطر ایک
 خط میں ہیں باغ اور حوض کا عرض ۱۵۰ بتلاد جواب حوض کا عرض ۲۰۰ اور باغ کا ۱۵۰
 (۲۰) ایک ترازو کی ڈنڈی میں اس حساب سے سو راخہ ہی کہ جب کوئی چیز ایک پلٹر میں رکھے
 تو نیچے ہی ایک سیر ہو تو دوسری پلٹر میں رکھے تو نیچے ہی ۵۰ سیر ہوئے ہی تو بتاد کہ وزن اصلی اس
 شے کا کیا ہے اور ڈنڈی کی دوڑتھو میں کیا ہے

جواب وزن اصلی ۱۰ سیر اور دوندگی دونوں حصوں میں ۱۰ درہم کی نسبت سے ہے
(۴۱) وہ دو مراتب کا دریافت کرو جس کا کہ اول مرتبہ دوسری سے دو چندی ہے
اور اگر اس عدد کو مراتب کے مجموعہ پر تقسیم کریں تا اربع قسمت آئے ہو لیکن اگر مراتب کو اول
اور اس عدد کو جو کہ اس صورت میں حاصل ہو حاصل تقریب جمع ۴ سے تقسیم کریں تو خارج قسمت

۴ آ ہو جواب ۸

(۴۲) ایک شخص کوئی فاصلہ ایک رقعہ زمین پر طے کرتا ہے اگر وہ آدھ میل فی گھنٹہ زیادہ
تو وہ اس فاصلہ کو پہلے وقت میں طے کرتا اور اگر وہ آدھ میل فی گھنٹہ کم طے کرے تو اس کو اس فاصلہ
طے کرنے میں ۱۰ گھنٹہ زیادہ لگے تو اس فاصلہ اور اس کی رفتار کو دریافت کرو

ج فاصلہ = ۵ میل اور رفتار = ۵ میل فی گھنٹہ کے

(۴۳) ایک آدمی ۴ گھنٹہ اور ۳۰ گایں روپہ کو بیچا ہے اور ۴ گھنٹہ اور ۳۰ گایں
کایں اسی قیمت پر اتنی ہی روپہ کو بیچا ہے تو ایک گھنٹہ اور ایک گایں کا کیا قیمت ہے جواب ۴۴ روپہ

(۴۴) ایک جولاہی بارہ روپہ کا سوت مول لیکر پہلے سوت کی تن زیب بنی اور باقی کے

مطل تو اسکا (۴۰ روپہ کا مال قرار پایا اور دوسری جولاہی نے اتنی ہی سوت مول لیکر

پہلے کی تن زیب اور باقی کی مل بنی تو اسکا مال پہلی جولاہی کے مال سے چار روپہ کم کا ہوا

تو ایک روپہ کے سوت کی تن زیب اور مل کی کیا قیمت ہے

ج ایک روپہ کے سوت کی قیمت (۴۳) روپہ اور مل کی (۱۸) روپہ

شخص دو آدمیوں کا قرضہ اسی ایک دفعہ وہ انکو ۵۰ روپہ دیا ہے اس طرح

۵۰ روپہ کے قرضہ کو اسکا قرض کا ۱۰ حصہ ہے ۴۰ روپہ زیادہ دیا

اس طرح سے کہ جو قرض اس پر اول شخص کا رہا تھا اسکا ۱۰ حصہ

اور دوسرے کو اس کو فرض کا ہے سو تباہی نہ بناؤ کہ اس شخص ہر ایک کا کتا قبر میں تھا
 جواب

(۴۶) زید اور عمر اور بکر ایک کام کرنا کو طر رہو یہ سب وہ کا ہے جو کتاب باقی کام کو
 بقا زید اور عمر نے اے دین تمام کیا اور اگر صرف زید اور بکر باقی کام کو کرتا تو وہ کام
 اے دین تمام ہوتا اور اگر صرف عمر اور بکر کرتے تو وہ کام اے دین تمام ہوتا اور اگر
 وہ علیحدہ علیحدہ اس کام کو کرتا تو ہر ایک کتنی دین کرتا جواب زید ستر دین عمر ستر دین بکر پندرہ دین
 (۴۷) ایک شراب فروش کے پاس دو پیسہ شراب کرتی جب اس نے بڑی پیسہ لے کر آگلاں
 چھوڑ دیں یہ آگلاں نکال لی تب اس کو معلوم ہوا کہ باقی شراب بیکان دو گنا ہے جو کہ
 آگلاں سے آگلاں سے اور جبکہ نصف نصف گلاں خالی ہو گئی اور پتا آگلاں باقی ہر ایک میں
 نہ نہیں وہت ہی جو کہ آگلاں سے دریافت کر تعداد گلاں ہر ایک پیسہ کی

جواب
 ۴۸ گلاں بڑی میں اور ۳۲ گلاں چھوٹی میں
 (۴۸) وہ دو اعداد دریافت کرو کہ جنکی حاصل تقرب کو اگر تین عدد سی ضرب کرے
 تو حاصل ۳۲ ہو اور اگر چھوٹے کو ضرب کریں تو نتیجہ آگلاں جواب ۸ اور ۳۲
 (۴۹) دو گلابان زید اور عمر میں اور آگلاں پاس پچیس میں اور سال میں زید کو پاس
 ۳۰ بیس میں آگلاں اور عمر کے ۳۰ بیس میں آگلاں اس صورت میں دو گلابان گلابی بیس کو
 و نسبت ہوئی جو کہ آگلاں سے اور اگر زید کے گلابی ۳۰ بیس میں کم کریں اور عمر کے
 ۳۰ بیس میں زیادہ کریں تو دو گلابی نسبت ۳۰ بیس میں وہ ہوئی جو کہ آگلاں سے
 تعداد بیس ہر گلابی کی جواب ۳۰ اور ۳۰
 (۵۰) وہ اعداد کو کسی میں جنکی حاصل تقرب کو اگر چھوٹے